

SÉRGIO ALEXANDRE MARTINS FERREIRA

SCIENCE4YOU: ANÁLISE DE UMA ‘START-UP’ COM O ‘VENTURE CAPITAL METHOD’

Orientador: Doutor Paulo Alves

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Ciências Económicas e das Organizações

**Lisboa
2015**

SÉRGIO ALEXANDRE MARTINS FERREIRA

SCIENCE4YOU: ANÁLISE DE UMA ‘START-UP’ COM O ‘VENTURE CAPITAL METHOD’

Dissertação defendida em provas públicas na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias no dia 13 de abril de 2016, perante o júri, nomeado pelo despacho de nomeação 307/2015, de 30 de julho de 2015, com a seguinte composição:

Presidente: Professor Doutor António Augusto Teixeira da Costa
Arguente: Professora Doutora Isabel Maria Gomes Soares de Moura Fernandes
Orientador: Professor Doutor Paulo Fernando de Sousa Pereira Alves

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Ciências Económicas e das Organizações

**Lisboa
2015**

Epígrafe

It is not the strongest of the species that survive, nor the most intelligent, but the most responsive to change.

(Charles Darwyn, 1859).

Agradecimentos

A todos os que me acompanharam ao longo de todo o meu percurso acadêmico, pessoal e profissional, deixo os meus mais profundos agradecimentos, pois sem eles não conseguiria nunca ter a motivação necessária para completar esta etapa na minha vida.

À minha namorada, Débora, agradeço-lhe toda a paciência, conselhos e força.

Ao professor Paulo Alves, agradeço-lhe todos os incentivos e conselhos dados que permitiram assim, acabar esta dissertação.

À minha equipa de trabalho, que me proporcionou as condições necessárias para a minha contínua formação académica.

Agradeço por fim aos meus pais, família e amigos, por todo o apoio e por terem contribuído de forma ativa na formação da minha pessoa, dos meus valores, por acreditarem em mim e nas minhas capacidades.

Resumo

O presente estudo tem como objetivo concluir se os ‘Venture Capitalists’ em Portugal tomam decisões de investimento racionais de acordo com o ‘Venture Capital Method’. Para tal foi elaborado um estudo de caso relativo à empresa Science4you.

Pretendeu-se identificar se o investimento na Science4you foi uma decisão financeiramente racional por parte da PT Ventures. Assim sendo procedeu-se à avaliação da empresa, através do seu ‘Business Plan’ de 2008, utilizando o ‘Venture Capital Method’. O ‘Business Plan’ traçado pela empresa e o qual serviu de base para a avaliação por parte dos investidores compreendia um horizonte temporal de 2008 a 2013.

Adicionalmente comparou-se esse ‘Business Plan’ com os dados efetivos da empresa para o mesmo período. A fim de descobrir se a empresa tem superado as expectativas criadas em 2008 perante os seus investidores.

Foi possível concluir que, tendo em conta a informação considerada, que a Science4you foi um bom investimento e superou as expectativas traçadas pela gestão e investidores.

Palavras-chave:

‘Venture Capital Method’, ‘Start-ups’, Science4you, ‘Venture Capitalist’, ‘Business Angels’.

Abstract

This study aims to conclude whether the Venture Capitalists in Portugal make rational investment decisions, according to the Venture Capital Method. For this purpose it was performed a case study on the Science4you company.

In order to identify if the investment in Science4you was a financially rational decision by PT Ventures. So we proceeded to the evaluation of the company, through its Business Plan 2008 using the Venture Capital Method. The Business Plan outlined by the company and which formed the basis for the assessment by investors understand a time horizon from 2008 to 2013.

Additionally we compared this Business Plan with the company's actual data for the same period. In order to find out if the company has exceeded the expectations created in 2008 before their investors.

It was concluded that, given the information considered, the Science4you was a good investment and exceeded expectations outlined by management and investors.

Keywords:

Venture Capital Method, Start-ups, Science4you, Venture Capitalist, Business Angels.

Lista de abreviaturas

€ - Euros;

AICEP - Agência para o Investimento e Comércio Externo de Portugal;

APA – ‘American Psychological Association’;

BA – ‘Business Angel’;

BPI – Banco Português de Investimento;

CAPM – ‘Capital Asset Pricing Model’;

CEO – ‘Chief Executive Officer’;

CMVM – Comissão do Mercado de Valores Mobiliários;

EBITDA – ‘Earnings Before Interests, Taxes, Depreciations and Amortizations’;

FFFs – ‘Friends, fouls and family’;

IAPMEI - Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e à Inovação;

IPO – ‘Initial Public Offering’;

OPV – Oferta Pública de Venda;

OECD – ‘Organisation for Economic Co-operation and Development’;

PER – ‘Price-to-Earnings Ratio’;

PME – Pequenas e Médias Empresas;

PT Ventures – Portugal Ventures;

QREN - Quadro de Referência Estratégica Nacional;

SWOT – ‘Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats’;

TIR – Taxa Interna de Rendibilidade;

US\$ - ‘United States Dollars’;

VAL – Valor Atualizado Líquido;

VC – ‘Venture Capitalist’.

Índice

Introdução.....	12
Capítulo I - Inovação, empreendedorismo e Start-ups	15
Inovação e empreendedorismo	16
Start-ups e sua importância.....	17
Capítulo II - Fontes de Capital	20
‘Venture Capitalists’	22
‘Business Angels’	25
‘Crowdfunding’	26
‘Corporate Investors’	29
Sumário	29
Capítulo III – Questões de Contratação Financeira.....	31
Capítulo IV – Rentabilidade e Risco de investimentos em ‘Private Equity’	36
Capítulo V – Métodos de Avaliação de uma ‘Start-Up’	39
Método dos Múltiplos.....	40
‘Dave Berkus Method’	40
‘Scorecard Method’	41
‘Risk Factor Summation Method’	44
‘Venture Capital Method’	45
Capítulo VI – Science4you.....	54
História.....	55
Missão, Visão e Valores	57
Estrutura e Cultura Organizacional.....	57
Recursos Humanos	59
Principais Produtos	59
Principais Mercados e Clientes.....	61
Principais concorrentes	62
Análise SWOT.....	64
Capítulo VII – Avaliação Financeira da Science4you.....	66
Questões de Investigação.....	67
Metodologia de Investigação	68

Análise de Performance	70
Referenciais Valorativos	79
Conclusão	86
Referências Bibliográficas.....	90
Índice Remissivo	97

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Compromisso com VC e Rendimentos de OPV	18
Tabela 2 - Tipos de financiamento e suas características	30
Tabela 3 - Exemplo de comparação de um Start Up usando o método Dave Berkus	43
Tabela 4 - Rentabilidade média anual dos principais ativos, de 1986-2002	49
Tabela 5 - Principais concorrentes e seus produtos	63
Tabela 6 – ‘Business Plan’: Demonstração dos resultados	72
Tabela 7 – ‘Business Plan’: Demonstração de resultados em função das vendas	73
Tabela 8 - Valores reais: Demonstração de resultados.....	75
Tabela 9 - Valores Reais: Demonstração de resultados em função das vendas	76
Tabela 10 - Valores Reais: Balanço	77
Tabela 11 – ‘Business Plan’: ‘Inputs’ do modelo.....	80
Tabela 12 - ‘Business Plan’: ‘Inputs’ adicionais do modelo	80
Tabela 13 - ‘Business Plan’: Valor da ‘Start-up’	81
Tabela 14 - ‘Business Plan’: ‘Venture Capital Method’	81
Tabela 15 – Valores Reais: Aumentos de Capital	82
Tabela 16 – Valores Reais: ‘Inputs’ do modelo	83
Tabela 17 – Valores Reais: ‘Inputs’ adicionais ao modelo	83
Tabela 18 – Valores Reais: Valor da empresa.....	84
Tabela 19 – Valores Reais: ‘Venture Capital Method’	84

Índice de Ilustrações

Ilustração 1 - Fases de investimento em ‘start-ups’ e tipos de investidores	21
Ilustração 2 - Constituintes da taxa de retorno de um VC.....	51
Ilustração 3 – Science4you ‘milestones’	56
Ilustração 4 – Modelo da Cultura Organizacional.....	58
Ilustração 5 - Batalha de dois dinossauros no jogo Micro Dinos	60
Ilustração 6 - Avião solar, à esquerda as peças individuais, à direita o avião já concluído	60
Ilustração 7 - ‘Kit’ Química 1000, um dos produtos mais vendidos pela Science4you.....	61
Ilustração 8 - Análise SWOT	64
Ilustração 9 – Estrutura acionista.....	70

Introdução

O presente estudo tem como objetivo concluir se os VC em Portugal tomam decisões de investimento racionais de acordo com o ‘Venture Capital Method’.

Numa perspetiva socioeconómica, o potencial de uma economia nacional está estrangida às necessidades empreendedoras dos seus contribuintes.

Vários são os fatores essenciais para que uma empresa empreendedora evolua por forma a se tornar economicamente viável, de entre os principais destaca-se (i) a ideia ou conceito inovado; (ii) o empenho e dedicação do empreendedor; e (iii) a envolvente. A ideia ou conceito inovador é um dos mais importantes passos para a prossecução de um projeto. Este deve ser distinto face à potencial concorrência e deve deter vantagem competitiva, ou seja, os potenciais clientes da empresa devem reconhecer objectivamente e rapidamente as características superiores e distintas do produto oferecido face aos seus produtos substitutos. Outro importante aspecto a ter em consideração é a determinação, ambição e criatividade do empreendedor. Este para além de deter competências técnicas deve estar provido de uma enorme força de vontade e de sacrifício pela prossecução dos objectivos da empresa. Por último, deve-se ter em consideração a envolvente e a existência de condições económicas, legais e tecnológicas para o desenvolvimento de um determinado projeto, por exemplo, o português Miguel Figueiredo desenvolveu um supercondutor que não foi colocado no mercado por os seus custos de produção serem superiores aos seus benefícios, ou seja, ainda não havia desenvolvimento tecnológico suficiente para criar tais tipos de produtos a um custo acessível.

Reunidos todos os fatores, o empreendedor pode fundar a sua instituição e procurar fontes de financiamento para o seu negócio. A primeira típica fonte de financiamento é denominada FFFs, ou seja, para iniciar o seu projeto o empreendedor inicialmente pede fundos à sua família, a investidores desprovidos de suficiente informação sobre o negócio e a amigos; seguidamente, o empreendedor recorre a outras formas de financiamento: a BA e a VC. Em Portugal, existem mais VC do que BA, tais como a PT Ventures e o QREN, e assim sendo, as atenções dos empreendedores portugueses devem-se focar neste tipo de financiamento que para além de providenciar fundos, oferece igualmente ‘know-how’ ao empreendedor e sua empresa. O empreendedor deve conhecer como o seu negócio é avaliado sob este prisma: segundo o ‘Venture Capital Method’, por exemplo.

O ‘Venture Capital Method’, foi criado por Sahlman (2003) e publicado no ‘Harvard Business Review’. Na publicação são explicitados os ‘inputs’ básicos para o modelo e os fundamentos teóricos por detrás destes.

O principal intuito do presente projeto de investigação é a aplicação do ‘Venture Capital Method’, tanto teoricamente como analiticamente. Pretende-se aplicar este método a um caso de estudo específico, uma empresa empreendedora portuguesa em relativo início de atividade, por forma a se poder efetuar uma avaliação final sobre o mesmo. Em simultâneo, adquirem-se conhecimentos empíricos sobre a validade do ‘Venture Capital Method’ na realidade portuguesa.

Inicialmente será discutida a importância e validade da inovação no contexto económico e uma análise das ‘start-ups’. No segundo capítulo serão apresentadas as diversas fontes de capital e no terceiro capítulo se abordarão as questões de contratação financeira. Será também introduzido um capítulo referente à rentabilidade e risco de investimentos em ‘Private Equity’. Por último e de forma a encerrar a parte teórica, serão explicados vários modelos de avaliação de uma ‘start-up’.

A componente valorativa do presente estudo, incluirá uma breve descrição da empresa Science4you, nomeadamente a sua história, principais produtos e clientes. Seguidamente, será realizada uma avaliação da mesma segundo a metodologia anteriormente referida. Finaliza-se com as principais conclusões, limitações da análise e sugestões de investigação futura.

Capítulo I - Inovação, empreendedorismo e Start-ups

Inovação e empreendedorismo

Numa economia global como a atual, a competitividade é um fator implícito. Economias emergentes, como a da China, Brasil, Índia, entre outras, exercem uma pressão desmedida sobre as restantes. Estas especializam-se no que já foi inventado e produzem esses produtos com custos quase irrisórios comparando com os países desenvolvidos. As economias desenvolvidas e suas empresas necessitam, portanto, continuar permanentemente a investir na formação contínua e no desenvolvimento tecnológico para puderem acompanhar as restantes. Caso não o façam, numa primeira fase perdem competitividade e posteriormente correm mesmo o risco de entrar numa grave crise financeira.

Ser competitivo implica, imperativamente e igualmente, inovar. Para se inovar é necessário ideias e dessas ideias nascem as invenções. A invenção mais brilhante de todos os tempos, sem um empreendedor que acredite nelas e a coloque no mercado, nunca chegará a quem mais necessita.

A palavra «empreendedorismo» deriva do francês ‘entrepreneur’, e significa estar no mercado entre o fornecedor e o consumidor. A referida expressão surgiu pela primeira vez no século XVIII, por Richard Cantillon, tendo um significado semelhante ao do presente.

Foi Joseph Schumpeter (1985), quem associou pela primeira vez o empreendedorismo à inovação. Assumiu que os dois conceitos são interdependentes e foi quem mais se aproximou do conceito como o interpretamos atualmente. Segundo este, com a inovação ocorre a introdução de um novo segmento de produto, que por sua vez está inerente à criação de um novo método de produção, que irá originar uma oportunidade de mercado, uma nova necessidade de matérias e por fim à criação de uma nova empresa.

O termo empreendedorismo foi de facto evoluindo ao longo dos anos e adequando-se à realidade. A inovação surge como o instrumento do empreendedor, a forma de o mesmo transformar uma oportunidade de negócio em algo de sucesso.

De realçar que o ingrediente essencial para se inovar e se ser empreendedor é o risco. Não basta ter uma boa ideia, sendo necessário (i) capacidade de execução; (ii) entender o mercado no seu todo; (iii) capacidade de liderança; (iv) persuasão; (v) saber encorajar os outros; e (vi) saber lidar com o crescimento ou insucesso.

Start-ups e sua importância

Segundo Kohlberg (2011), a inovação progride a um ritmo mais acelerado numa ‘start-up’ do que num laboratório académico ou numa empresa de elevada dimensão; Scherer (1991) reporta que a partir de 1980, as empresas de pequena dimensão criaram mais produtos e conceitos inovadores do que as grandes empresas.

Uma ‘start-up’ é uma empresa em estado embrionário que se encontra na fase de organização das suas operações (Taborda, 2006). Este tipo de empresas, geralmente de pequena dimensão, são guiadas pelo desenvolvimento de conceitos inovadores (investigação e desenvolvimento de ideias inovadoras) e pelo dinamismo dos seus empreendedores; possuem também um elevado potencial de crescimento caso o seu objeto social seja bem recebido pela envolvente. O seu potencial de crescimento pode igualmente ficar a dever-se à parceria com universidades e laboratórios já estabelecidos (Taborda, 2006).

Novos e inovadores negócios estão constantemente a ganhar uma maior importância no contexto de desenvolvimento económico de um país. Lerner (1994) no seu estudo concluiu que as ‘start-ups’ americanas a partir dos anos 80 passaram a empregar um maior número de cidadãos do que os grandes grupos empresariais - nessa década, as 500 maiores empresas dos Estados Unidos da América criaram 4 milhões de postos de trabalho enquanto que empresas com menos de 100 trabalhadores criaram 16 milhões de novos postos (Birch, 1990) - refletindo assim a importância deste tipo de negócios para uma economia sustentável.

A crescente importância de empresas empreendedoras pode igualmente ser verificada através (i) da análise dos valores de compromisso entre ‘start-ups’ e empresas de capital de risco; e (ii) dos valores implícitos de uma OPV/IPO, ver Tabela 1. Uma OPV é um dos requisitos que uma empresa deve satisfazer por forma a ter as suas ações cotadas em bolsa, ou seja, a empresa deve ter as suas ações dispersas e como tal, os acionistas iniciais vendem parte das suas ações ou diluem as existentes.

Tabela 1 - Compromisso com VC e Rendimentos de OPV

Fonte: Dennis (2004)

Ano	Compromisso com VC (em US\$1 mil milhões)	Rendimentos da OPV (em US\$1 mil milhões)
1992	3,05	20,97
1993	6,80	28,16
1994	7,06	16,24
1995	7,38	24,46
1996	13,17	40,65
1997	17,33	28,97
1998	31,01	32,20
1999	50,91	62,69
2000	87,27	60,54
2001	47,64	33,97

Denota-se que na década de 90 os compromissos com VC cresceram de US\$3,05 mil milhões (1992) para US\$87,27 mil milhões (2000), decrescendo substancialmente em 2001. A mesma evolução ocorreu com os montantes envolvidos no processo de capitalização bolsista, sendo estes de US\$20,97 mil milhões em 1992 e US\$60,54 mil milhões em 2000, demonstrando o sucesso das ‘start-ups’ no período e região consideradas. Segundo Denis (2004), 75% dos valores investidos por VC na década de 90 destinaram-se ao financiamento de atividades relacionadas com os setores tecnológicos e da saúde (os dois maiores setores de inovação nos Estados Unidos da América).

De acordo com Informa D&B (2013), em Portugal são criadas em média, todos os anos, 30.481 empresas, sendo 18.800 destas ‘start-ups’. De todas as empresas criadas anualmente somente 74% inicia efetivamente a sua atividade.

Apesar do elevado número de ‘start-ups’ criadas anualmente, menos de 50% apresenta atividade ao fim do 3º ano e apenas 40% sobrevive ao 5º ano.

As ‘start-ups’ em Portugal são bastante relevantes para a sua economia, na medida em que representam 6,5% do tecido empresarial, 18% do novo emprego e envolvem 46 mil pessoas. Cerca de 60% dos líderes das ‘start-ups’ empreendem pela primeira vez.

Os sectores onde são criadas mais ‘start-ups’ são os serviços e a agricultura, pecuária, pesca e caça. A região Norte de Portugal lidera na criação de novas empresas – 36% - seguida da região de Lisboa – 33%.

A 1 de Janeiro de 2013 foi instaurada uma medida que dita que às ‘start-ups’ que contratem desempregados, com contrato sem termo, é-lhes devolvido 100% do valor da Taxa Social Única, até ao limite máximo de €300 por colaborador, durante 18 meses.

Lisboa foi classificada como uma das 10 melhores cidades de ‘start-ups’ do mundo. Tal deveu-se à existência de incubadoras e fundos como o ‘Founder Institute’, ‘Lisbon Challenge’, ‘Start-up Lisboa’ e PT Ventures.

O típico empreendedor da região de Lisboa, em 56,4% das vezes, teve experiências anteriores de empreendedorismo. Em mais de 80% dos casos, o empreendedor, tem nacionalidade Portuguesa, é mais qualificado que a média da mão-de-obra em Portugal e tem entre 25 e 44 anos.

Quanto ao financiamento, as ‘start-ups’ são financiadas em 32% por família e amigos, em 24,1% por clientes existentes, em 19,9% por empresas de capital de risco e BA e em 4% por microcrédito e crédito tradicional. Das 2.600 ‘start-ups’ de Portugal, 50% encontra-se na sua fase de iniciação, 39,6% na sua fase de internacionalização, 8,6% na criação de protótipo e 1,7% na criação de um plano de negócios.

A relevância do empreendedorismo denota-se igualmente pelo número de publicações realizadas acerca deste tópico. Até 1990 os artigos neste campo de estudos eram praticamente inexistentes, porém, atualmente uma pesquisa com a palavra-chave «venture capital» providência cerca de 125 ‘papers’. Ainda assim o número de publicações nunca ultrapassa as 6 por ano.

Capítulo II - Fontes de Capital

Segundo os princípios de finanças empresariais, uma empresa com a estrutura de uma ‘start-up’ - ainda não rentável e com uma lacuna de bens tangíveis - não deve recorrer ao financiamento através de dívida bancária. Assim sendo, os empreendedores devem financiar-se através do financiamento de capitais próprios: através de VC, BA, crowdfunding e ‘corporate investors’. Estas fontes de capital oferecem ‘know-how’ e fundos em detrimento de uma determinada percentagem do capital próprio ao contrário das instituições bancárias que aumentam o passivo da empresa. Segundo Hemer, Schneider, Dornbusch, Frey & Bradke (2011), o esquema de financiamento aconselhado a ‘start-ups’ é o constante na ilustração 1:

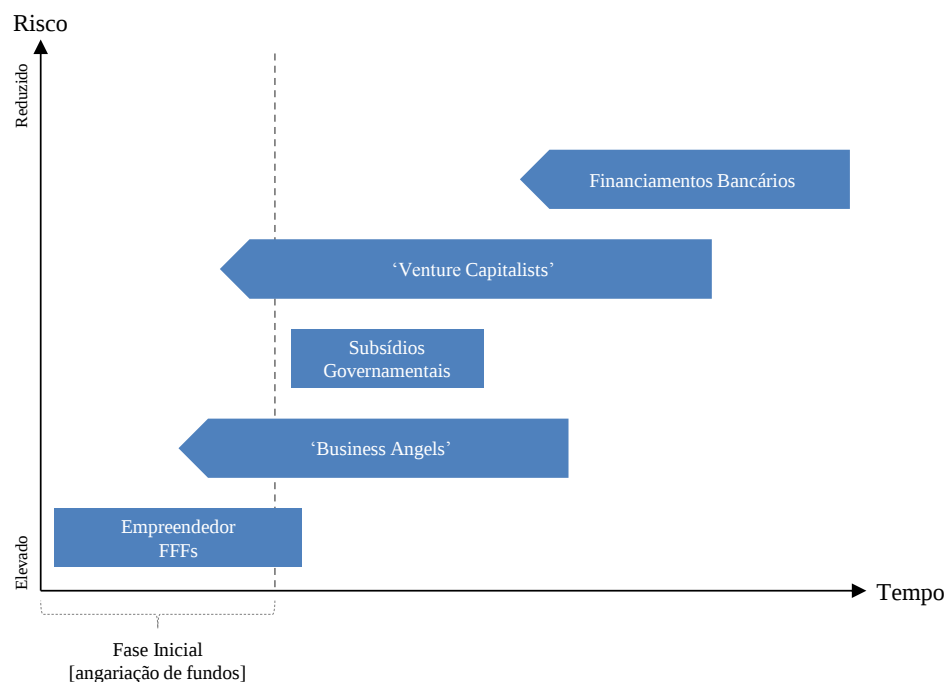


Ilustração 1 - Fases de investimento em 'start-ups' e tipos de investidores

Fonte: Baseado em Schwarz (2013)

Antes do investimento externo de capitais próprios (VC, BA, ‘crowdfunding’ e ‘corporate investors’), usualmente, o empreendedor vê-se obrigado a investir as suas poupanças e aquelas de quem confia em si e no seu projeto - FFFs. FFFs são familiares, amigos e adeptos da ideia inovadora. Estes participam no financiamento inicial, de forma considerável, e na base da confiança que têm no empreendedor (Hemer et al., 2011).

VC são empresas com uma carteira de investimentos (ou seja, não investem apenas numa única ‘start-up’), financiada por fundos de sócios-gerentes. BA são indivíduos com elevadas fontes de rendimento que investem em negócios empreendedores e com potencial de crescimento. ‘Crowdfunding’ é um conceito relativamente recente, em que o investidor pode

tomar diferentes medidas de interação com a ‘start-up’. Por fim, ‘corporate investors’ são empresas que investem em nome dos seus acionistas por razões financeiras ou estratégicas.

Tendo em consideração que as PME impulsionam a economia dos seus países, os governos criaram incentivos para que estas conseguissem subsistir num ambiente economicamente dinâmico. Tal é conseguido através de incentivos fiscais ou através da concessão de subsídios, a fundo perdido ou classificados como empréstimo (Schwarz, 2013).

As entidades financeiras não estão diretamente interessadas nos lucros e nas oportunidades de crescimento das ‘start-ups’. O seu interesse recai somente na capacidade de amortização do financiamento contraído e na estrutura de risco do negócio. Normalmente os empreendedores, devido à falta de fundos e contactos, recorrem a linhas de crédito pessoal ou hipoteca dos seus imóveis para financiar o seu negócio (Atherton, 2012).

‘Venture Capitalists’

Vários são os estudos que suportam as vantagens de obter fundos através de VC. Estes não disponibilizam apenas fundos como também possuem um papel ativo nas empresas por eles financiadas, na medida em que providenciam (i) aconselhamento e tutoria estratégicos; (ii) ajuda na implementação e organização de processos inovadores que por sua vez se transformam em produtos e serviços revolucionários; (iii) assistência na contratação de gestores de topo que tenham como foco o alcance dos objetivos institucionais; e (iv) certificação do valor da empresa perante o mercado (Jensen, 1993).

Para além das vantagens anteriormente identificadas, os VC também desempenham o papel de supervisores, fazendo com que os gestores ou sócio-gestores se mantenham direcionados e não percam o ‘focus’ no objetivo principal que pretendem alcançar. Tal afirmação é sustentada por Diamond (1984), Gorman & Sahlman (1989) e Stiglitz (1985). Evidência histórica demonstra que os VC visitam as ‘start-ups’ do seu portfólio 19 vezes por ano, em média. Tal acompanhamento presencial é uma das formas de monitorização de empresas, pelo que incorre em custos - um VC pode rejeitar determinados cargos de direção por estas empresas se encontrarem geograficamente distantes (Lerner, 1995; OECD, 2011).

Lerner (1995), usando uma amostra de 271 empresas no setor da biotecnologia entre 1978 e 1989, e fundamentando-se nas conclusões de Fama & Jensen (1983) e Williamson (1983), concluiu que o papel de monitorização dos VC é tão importante que estes fazem parte do

Conselho de Administração da 'start-up' quando existe maior necessidade de acompanhamento, como por exemplo, em períodos de substituição de executivos de topo. Kaplan & Stromberg (2001) indicaram que um VC na maior parte dos casos altera a constituição dos órgãos de gestão; em 14% dos casos essa alteração da gestão é feita antes de se estabelecer um acordo entre as partes e em 50% dos casos essa alteração é feita após o investimento. O VC também identifica as áreas que podem acrescentar maior valor e que podem necessitar de maior acompanhamento - esse maior acompanhamento é realizado através de direitos de decisão e de controlo. Em concordância com o referido, Gompers (1995) acrescenta que estas empresas (VC) injetam fundos na 'start-up' de forma controlada a fim de facilitar a monitorização e por forma a reduzir problemas de agência.

Os problemas de agência surgem inicialmente de contratos incompletos onde não se indica especificamente os direitos e obrigações das partes envolvidas mediante diversas situações. Segundo Wilkinson (2005), os contratos tendem a ser incompletos, derivado da racionalidade limitada. Isto significa que as pessoas não conseguem resolver problemas de forma perfeita, sem custos e instantaneamente. A falta de especificação nos contratos leva a que ocorram assimetrias de informação: (i) faz com que uma das partes detenha mais informação que a outra e que por tal, tente obter vantagem sobre a segunda; e (ii) faz com que a empresa não possa ser monitorizada sem custos e permanentemente. Este tipo de problemas é mais recorrente em empresas de elevada dimensão e possui ainda maior proporção em multinacionais uma vez que (i) existe maior distância geográfica; (ii) a cultura é diferente conforme o país; e (iii) os gestores de subsidiárias podem apenas maximizar o valor da subsidiária e não da multinacional como um todo. Contudo, os problemas de agência não devem ser descurados em pequenas empresas.

Um VC atua em diversas fases da vida de uma 'start-up' uma vez que (i) ajuda no desenvolvimento do plano de negócio; (ii) assiste nas aquisições feitas pela empresa; (iii) facilita parcerias estratégicas; e (iv) desenha um plano de compensação para os trabalhadores da empresa. É comum para um VC investir numa 'start-up' em tranches, em que a tranche seguinte é obtida consoante o alcance de determinados objetivos determinados 'à priori' (Li & Mahoney, 2011).

Hellman & Puri (2002) concluíram no seu estudo que empresas que recorrem a este tipo de financiamento (através de VC) possuem uma melhor e mais profissional política de recursos

humanos, detêm um mais controlado recrutamento de profissionais de ‘marketing’ e possuem intenções de investir em derivados.

Os VC acrescentam valor à empresa empreendedora na qual investiram dado que transmitiram à ‘start-up’ um ‘know-how’ que lhe providencia uma vantagem competitiva, (transparecendo-se através do facto de que os produtos de uma empresa com o aconselhamento de uma VC chegam mais rapidamente ao mercado) (Hellman & Puri, 2002).

Ser financiado por um VC pode servir como forma de certificação uma vez que o VC pode perder reputação ao patrocinar uma determinada ‘start-up’. Megginson & Weiss (1991) referem que quando uma ‘start-up’ entra no mercado bolsista já existe uma certificação por parte do VC. Para obter tal certificação, os empreendedores estão dispostos a abdicar de uma elevada percentagem do seu capital próprio por uma quantia relativamente reduzida de fundos.

Obter financiamento através de um VC traz benefícios, mas também se traduz em custos para o empreendedor – consumindo também grande parte do seu tempo. O empreendedor perde uma grande parte do seu poder de decisão e o seu financiador (VC) exige (usualmente) elevadas taxas de retorno comparativamente a outras formas de financiamento. Assim, o empreendedor deve elaborar um ‘trade-off’ entre os benefícios e os constrangimentos deste tipo de financiamento.

De acordo com a Ernst & Young (2014) em 2013, a economia Americana foi responsável por 68,2% do investimento global realizado por VC, totalizando cerca de US\$33,1 mil milhões. Por sua vez, a Europa foi responsável por US\$7,4 mil milhões (15,3%). Em Portugal e em 2013, existiam 34 VC, que realizaram um investimento de €506,4 milhões (CMVM, 2014).

Os VC preferem fazer maiores investimentos numa fase mais tardia da vida da empresa, por ser teoricamente menos arriscado. A nível global, em 2013, 106 ‘start-ups’ entraram no mercado bolsista e 636 foram adquiridas ou fusionadas. A entrada em mercado bolsista ou a fusão são as principais estratégias de saída dos VC (Ernst & Young, 2014). Em Portugal, no segundo semestre de 2013, os VC desinvestiram em 7 ‘start-ups’, 3 através de recompra (a equipa de gestão ou outros acionistas adquiriram a sua participação), 2 através de venda a terceiros, 1 através de ‘write-off’ e 1 através de um método não anunciado (CMVM, 2014).

A Comissão Europeia enfatiza a importância dos VC e pretende promover este tipo de financiamento através das suas políticas (European Commission, 2013).

‘Business Angels’

Diversos estudos foram conduzidos numa perspetiva de analisar a dinâmica entre ‘start-ups’ e VC, porém, não existe abundância de literatura do ponto de vista de BA. Como anteriormente referido, BA são indivíduos que investem os seus próprios fundos num conjunto de empresas promissoras.

O investimento realizado por estes indivíduos é feito em diversas fases, detendo um valor de US\$500 mil a US\$2 milhões, em média, a nível global. De acordo com a European Commission (2012), os BA investem entre €18 mil e €150 mil por cada ronda de investimento, na Europa. Ao contrário do mercado de VC, o mercado de BA não possui infraestruturas de suporte e não existe conhecimento público das transações realizadas - por estas razões o financiamento através de BA é mais complicado de se medir. Os BA não são obrigados a registar os seus investimentos e preferem permanecer anónimos (Macht & Robinson, 2009).

A atividade de investimento realizada por BA é considerada mais avançada na América do Norte e Europa Ocidental, porém, nos últimos anos na Ásia e América do Sul têm vindo a observar-se maiores níveis de atividade por parte destes (OECD, 2011).

Num estudo realizado por Wong (2002) a 143 empresas entre 1994 e 2001, concluiu-se que os investimentos realizados por BA são usualmente menores, estão concentrados em pequenas firmas e numa fase inicial do seu ciclo de vida. O investimento realizado por BA ronda os US\$1 milhão (Wong, 2002), e tal é metade do investimento realizado por VC (Kaplan & Stromberg, 2001), para empresas similares e num estágio de vida empresarial comparável. Os BA investem em empresas com 10,5 meses de vida, em média, e 69% dos seus investimentos já possui vendas. No entanto, os VC investem em empresas com mais de um ano de atividade (Gompers, 1995) e estas em 40% dos casos ainda não possuem receitas (Kaplan & Stromberg, 2001).

Assim como os VC, também os BA preferem investir em empresas geograficamente próximas e exigem a apresentação do ‘Business Plan’ através de uma reunião presencial (Collins & Pierrakis, 2012). Atualmente existem plataformas ‘online’ onde os BA podem aceder aos

‘Business Plans’, apresentações institucionais e currículos dos empreendedores. Dois exemplos de plataformas deste género são a AngelList e a AngelsDen.

Os VC fazem análises e avaliações socioeconómicas exaustivas quanto aos seus investimentos, por sua vez os BA investem de uma forma mais instintiva, tendo em consideração o fundador e realizando avaliações menos ponderadas (OECD, 2011). Eles não avaliam só os retornos da empresa, mas também a experiência do empreendedor, a diversão associada ao investimento e o orgulho pelo alcance dos objetivos (OECD, 2011).

Wong (2002) refere que os BA não providenciam o mesmo tipo de acompanhamento operacional e estratégico que as empresas de capital de risco (VC). No seu estudo conclui que apenas 24% dos BA assistem na identificação e recrutamento do melhor profissional para a gestão de topo. Os BA possuem, porém, uma grande rede de contactos que potencializa a posterior aquisição de parte da empresa por um VC. Normalmente os BA retêm o seu investimento por cerca de 5 anos (European Commission, 2012).

Os BA têm vindo a ser cada vez mais reconhecidos como uma fonte de capital. Atualmente, estes detêm maiores montantes de capital, maior interesse de investimento e possuem uma maior organização. Antigamente o empreendedor tinha de através da sua rede de contatos tentar agendar uma reunião com o BA e só depois negociar em privado, porém este paradigma tem sofrido alterações. Apesar de não existirem dados quanto aos montantes financiados por um BA, sabe-se que em 2013, estes financiaram 213 rondas de financiamento de ‘start-ups’, nos Estados Unidos da América e 79 na Europa (Ernst & Young, 2014).

A estratégia de saída dos BA passa, na maioria dos casos, pela venda da sua participação a terceiros, sendo a entrada na bolsa pela empresa não muito habitual (European Commission, 2012).

‘Crowdfunding’

O ‘crowdfunding’ é um método de financiamento de ‘start-ups’ relativamente recente. O termo ‘crowdfunding’ foi pela primeira vez utilizado em 2006 numa revista tecnológica ‘online’ (Hemer et al., 2011).

O princípio deste método recai sobre o microfinanciamento, dado que diversos investidores contribuem com pequenas ou consideráveis quantias de dinheiro (Hemer, 2011; Hemer et al., 2011).

Esta abordagem está, em grande medida indexada ao uso das tecnologias de informação, mais concretamente, à internet. Na internet são criadas plataformas onde utilizadores de todo o mundo se podem reunir a fim de investir numa ideia ou projeto, recebendo em troca algum tipo de recompensa ou direitos de voto - exceto em caso de doação (Belleflamme, Lambert & Schwienbacher, 2011). ‘Crowdfunding’ não está limitado a projetos com orientação financeira, enquadrando-se também em projetos de âmbito social, científico, cultural, desportivo e outros (Hemer et al., 2011).

Existem cinco tipos de ‘crowdfunding’, nos quais tem que ser angariada uma quantia mínima de capital num certo período de tempo para que o projeto possa prosseguir, caso contrário os investidores são reembolsados pelo montante investido e o projeto não prossegue (Buysere, Grajda, Kleverlaan & Marom, 2012; Collins & Pierrakis, 2012).

1. **Doações** – São a forma mais simples de angariação de fundos, na medida em que o financiador não tem que ser reembolsado. Este tipo de ‘crowdfunding’ é mais usual em projetos sociais e sem objetivos financeiros (Hemer et al., 2011; Hemer, 2011).
2. **Patrocinadores** – Os investidores financiam o projeto e em troca recebem uma recompensa não financeira, tal como por exemplo, ser mencionado no ‘website’ da empresa, receber em primeira mão os produtos promocionais da ‘start-up’, ou de ter maior conhecimento sobre o processo produtivo (Buysere et al., 2012; Collins & Pierrakis, 2012; Hemer, 2011; Hemer et al., 2011; Lawton & Marom, 2012).
3. **Pré-venda** – Por financiar o projeto, os financiadores recebem produtos da empresa. O preço que os investidores pagam pelos produtos é inferior ao preço pago pelos consumidores, conforme estabelecido em contrato assinado pelas partes (Belleflamme et al., 2011; Hemer, 2011; Hemer et al., 2011).
4. **Empréstimo** – Este tipo de ‘crowdfunding’ pressupõe que uma instituição financeira ou de crédito recebe juros e amortizações de capital pelo seu investimento na ‘start-up’. Este tipo de financiamento tem associado condições mais vantajosas ao nível de taxas de juro, porém possui obrigações legais muito mais rígidas do que as restantes formas de financiamento referidas (Bradford, 2012; Hemer et al., 2011).
5. **Capital próprio** – Os investidores adquirem, em troca do seu investimento, participações sociais na empresa. Esta forma de financiamento implica a assessoria de advogados, conselheiros fiscais, entre outros, devido à multitude de leis e obrigações legais (Bradford, 2012; Collins & Pierrakis, 2012, Hemer et al., 2011).

O mercado de ‘crowdfunding’ cresceu cerca de 81% entre 2007 e 2012, tendo sido angariados, em 2012, cerca de US\$2,7 mil milhões (Collins & Pierrakis, 2012; Kartaszewicz-Grell et al., 2013).

Os Estados Unidos da América e a Europa foram os maiores mercados. É nestas regiões que são criadas as principais plataformas de ‘crowdfunding’ (Agrawall, Catalini & Goldfarb, 2011; Bradford, 2012; Crowdsourcing LLC, 2012; Hemer et al., 2011). Atualmente, existem diversas plataformas de ‘crowdfunding’, sendo que as mais conhecidas e usadas são a Gofundme, a Kickstarter e a Indiegogo.

O ‘crowdfunding’ reduz fricções de mercado associadas a distâncias geográficas (Agrawall et al., 2012). Este tipo de angariação de fundos pode ser utilizado em qualquer fase do desenvolvimento da ‘start-up’, porém, é mais usual na fase de financiamento inicial (Belleflamme et al., 2011; Buysere et al., 2012; Hemer, 2011; Hemer et al., 2011).

Quanto à avaliação realizada para efeitos de ‘crowdfunding’, estas diferem consoante o seu tipo. Para doações, patrocinadores e pré-venda, são realizadas avaliações muito superficiais, porém, quando se trata de ‘crowdfunding’ ao nível de financiamento ou de capital próprio, estas avaliações já são mais extensivas (Hemer, 2011; Kortleben & Vollmar, 2012). De forma a avaliar a ‘start-up’, estes dois últimos tipos de investidor exigem o ‘Business Plan’, ‘teasers’, entre outra documentação relevante.

Apesar das vantagens que o ‘crowdfunding’ possa trazer, este é limitado uma vez que os investidores não possuem o conhecimento suficiente para impulsionar a empresa (Bradford, 2012).

Quanto mais complexos os tipos de ‘crowdfunding’, maiores os investimentos que os investidores estão dispostos a fazer na ‘start-up’ (Buysere et al., 2012; Crowdsourcing LLC, 2012).

No ‘crowdfunding’ as taxas exigidas são sempre inferiores às oferecidas em mercado, como de instituições bancárias, BA, VC, entre outros (Buysere et al., 2012; Collins & Pierrakis, 2012).

Quanto à informação a prestar aos investidores, esta não é obrigatória no caso de doações, patrocínios ou pré-venda (Bradford, 2012). No financiamento e no capital próprio, estes já têm que demonstrar os rácios financeiros da empresa, entre outros indicadores de

performance, conforme estabelecido contratualmente (Bradford, 2012; Collins & Pierrakis, 2012; Kortleben & Vollmar, 2012).

Um dos fatores que contribui para o sucesso do ‘crowdfunding’ é o facto de os investidores serem ao mesmo tempo consumidores (Belleflamme et al., 2011; Collins & Pierrakis, 2012; Hemer et al., 2011). Enquanto consumidores finais e investidores, estes contribuem dando sugestões ao nível do ‘design’, aplicações, problemas e soluções (Belleflamme et al., 2011; Collins & Pierrakis, 2012; Hemer et al., 2011).

Para Portugal ainda não existem dados oficiais quanto a este tipo de financiamento.

‘Corporate Investors’

Existem três grandes formas de investimento entre empresas: investimento direto através de fundos de risco corporativos, investimentos indiretos via fundos de risco independentes e através de aquisições ou alianças estratégicas. Apesar de os ‘corporate investors’ terem detido uma enorme importância no contexto empresarial, com o decorrer dos anos o seu peso como meio de financiamento reduziu drasticamente (Hellman, 1997).

Lerner (2001) identifica três problemas estruturais que contribuíram para o decréscimo de programas de ‘Corporate Venture Capital’: (i) usualmente este tipo de programas não tem uma missão definida e os objetivos das empresas são muitas vezes incompatíveis (Siegel, 1988); (ii) existe uma falta de compromisso da parte da empresa financiadora (Sykes, 1990); e (iii) não existe, na maior parte das vezes, uma justa distribuição dos proveitos entre as empresas, criando conflito de interesses entre a empresa financiadora e o negócio inovador.

A potencial ocorrência de conflitos de interesse leva a que uma ‘start-up’ prefira investimentos provenientes de VC. Porém, caso uma empresa ofereça algum tipo de complementaridade estratégica, o empreendedor irá preferir este tipo de financiamento - uma vez que o investimento de VC é dispendioso (Hellman, 1998). Gompers & Lerner (2000) concluíram que o sucesso dos programas de ‘Corporate Venture’ resulta da sobreposição estratégica entre a empresa financiadora e o negócio empreendedor.

Sumário

Apresenta-se um quadro sumário dos principais tipos de financiamento vocacionado para as ‘start-ups’. Conforme tabela 2:

Tabela 2 - Tipos de financiamento e suas características

Fonte: Baseado em Schwarz (2013)

	VC	BA	'Crowdfunding'
Localização	Local	Nacional	Global
Primeiro contacto	Rede de contactos	Rede de contactos	Online
Fase de entrada	Média	Inicial	Inicial
Avaliação do negócio	Extensa	De intuitiva a extensa	De superficial a extensa
Investimento	€100 mil a €1 milhão	De €10 mil a €500 mil	De €1 mil a €500 mil
Taxa de Retorno	Elevada. Entre 20% a 70%	Média	Depende. Inferior a VC e BA
Estratégia de Saída	OPV, fusão e aquisição.	Venda	Dependente do tipo de investimento
Influência na gestão	Extensiva	De suporte	Sem influência direta
Mecanismos de controlo	Extensos	Médios	Dependente de obrigações contratuais

Para efeitos desta demonstração, não foram considerados os ‘corporate investors’, visto que estes têm vindo a perder representatividade no financiamento de ‘start-ups’.

Capítulo III – Questões de Contratação Financeira

Existem dois grandes problemas decorrentes do financiamento externo de empresas empreendedoras:

1. A assimetria de informação que ocorre pelo facto de diversos agentes deterem diferentes níveis de informação acerca da situação interna da ‘start-up’. As assimetrias de informação fazem com que o investidor e empreendedor tenham percepções diferentes quanto ao potencial valor e qualidade da empresa. Quando a inovação é material (bem tangível) as assimetrias de informação relacionadas com a quantificação do valor são menores do que quando a vantagem competitiva da empresa é o próprio empreendedor - nestas situações o empreendedor atribui um maior valor aos ativos da empresa do que o investidor. A existência de assimetrias de informação quando a inovação é imaterial (serviço) aumenta o risco para o investidor dado que o seu investimento pode ser totalmente perdido em caso de conflito com o empreendedor, ou caso alguma situação externa à empresa inviabilize o empreendedor de desenvolver a sua função de inovação.
2. A má afetação dos fundos logo após a sua receção. Quando o objeto social é a investigação e desenvolvimento de novos produtos, é usual o empreendedor investir na contratação de um cientista de referência ou com considerável notoriedade. Tal não potencializa o retorno do investidor, ou seja, não é um investimento adequado do capital da empresa do ponto de vista do financiador.

Hart (2001) identificou duas possíveis soluções para os problemas enunciados, estas não são substitutas mas sim complementares:

1. Os contratos de incentivo devem ser elaborados para que o empreendedor seja mais sensível aos seus esforços, ou seja, com este tipo de contratos o empreendedor vai-se dedicar mais arduamente à tarefa de criação de mais e melhores outputs ou à obtenção de maiores lucros organizacionais - beneficiando diretamente com o alcance de tais objetivos.
2. Implementação de uma gestão não centralizada num único membro, fazendo com que as ações a serem tomadas internamente não sejam autónomas.

Porém, existem soluções contratuais que minimizam igualmente os problemas anteriormente referidos: através de diversos tipos de títulos emitidos, ‘covenants’ e direitos de decisão e controlo. Os contratos, só por si, já reduzem assimetrias de informação (desde que estes sejam

bem redigidos e contemplem os direitos e deveres de ambas as partes), e transferem parte do risco do investidor para o empreendedor.

Aquando a execução do contrato, o investidor pode especificar que o seu investimento irá ser realizado através de ações preferenciais conversíveis. Nos Estados Unidos da América esta é uma forma bastante comum de investimento em ‘start-ups’ uma vez que protege o investidor em caso de liquidação. Num estudo realizado por Kaplan & Stromberg (2001) foi concluído que 96% das rondas de financiamento é realizada através deste tipo de ferramenta financeira, para a amostra considerada. Cumming (2002) refere que no Canadá tal tendência não se verifica.

O uso de ações preferenciais conversíveis faz com que haja um maior controlo sobre assimetrias de informação, problemas de incentivos e impostos. Gilson & Schizer (2002) referem que empresas que recorrem a conversíveis oferecem um tratamento fiscal mais favorável para a compensação de incentivos a serem pagos pelo empreendedor aos seus funcionários. As ações preferenciais conversíveis fazem com que o empreendedor demonstre mais confiança no plano de negócios da empresa e obtenha uma melhor performance, porém, reduz o incentivo que o empreendedor tem em gerir resultados de curto prazo. Hellmann (2002) refere que os conversíveis são a solução ideal para o ‘trade-off’ entre a alocação de fluxos de caixa e as decisões de saída do negócio.

Kaplan & Stromberg (2001) identificaram uma outra variante das ações preferenciais conversíveis utilizada por VC, denominada de ‘participating preferred’. Caso a ‘start-up’ se dissolva (liquidação) ou o investidor decida abandonar o negócio, este recebe o valor das ações preferenciais e ordinárias. Esta ferramenta é utilizada por 48% dos VC.

‘Covenants’ são cláusulas contratuais que reduzem os problemas de assimetria de informação e de má afetação de recursos. Estes atribuem controlo ao investidor, fazem com que o empreendedor possua incentivos para maximizar o valor da empresa, com que o investidor detenha um papel ativo na gestão da empresa e com que o mesmo tenha opções de abandono do investimento.

Existem sete grandes tipos de ‘covenants’ neste tipo de contratos:

1. **‘Staged Financing’** - para facilitar o abandono do negócio quando este não demonstra perspectivas futuras favoráveis e para incentivar o empreendedor a atingir os objetivos

necessários para obter a próxima ronda de financiamento - usualmente, os investidores acordam em fazer o seu investimento em tranches consoante o desenvolvimento da empresa. Gompers (1995) identificou que numa fase inicial os VC investem menos e que à medida que os ativos tangíveis da empresa aumentam, o mesmo acontece com o intervalo de tempo entre rondas de financiamento.

2. **‘Rights of first refusal’** – Sahlman (1990) identificou que quando o negócio inovador apresenta um desempenho acima do esperado, que os investidores pretendem investir mais no negócio. Assim, na formulação do contrato, os investidores requerem direitos de preferência, para que estes tenham supremacia sobre outros investimentos provenientes de outras fontes.
3. **‘Anti-dilution clauses’** – Num estudo realizado por Kaplan & Stromberg (2001) concluiu-se que 95% dos VC em análise incluía algum tipo de cláusulas de anti diluição nos seus contratos. Estas cláusulas protegem o VC de futuros financiamentos realizados na empresa - para que a sua posição dentro da empresa não seja reduzida.
4. **‘Liquidation Rights’** – para proteger o seu investimento pelo mínimo no que toca às perdas potenciais, o VC usualmente inclui no contrato cláusulas que facilitam o abandono da empresa caso o seu valor decresça.
5. **‘Board Rights’** – VC insistem em pertencer à administração da empresa por forma a participar ativamente nas decisões operacionais e estratégicas da organização. Dentro da amostra considerada, Kaplan & Stromberg (2001) identificaram que 25% da administração são órgãos pertencentes aos investidores da ‘start-up’. Normalmente, quando determinadas metas não são alcançadas pelo empreendedor, o peso do investidor no Conselho de Administração aumenta.
6. **‘Automatic Conversion’** – ao contrário das cláusulas anteriormente referidas que retiram controlo ao empreendedor, as cláusulas de conversão automática incentivam o empreendedor a maximizar o valor da empresa para que o VC seja obrigado a converter os seus convertíveis em ações ordinárias quando um determinado evento ocorre. O típico evento é quando a empresa entra para a bolsa com um preço acima de um determinado ‘benchmark’. Ao converter as suas ações, o VC perde grande parte dos seus poderes de controlo sobre a empresa (Black & Gilson, 1998).

7. **‘Non-compete clauses’** – Quando a maior parte do valor do negócio está dependente do capital humano da empresa, o empreendedor possui bastante poder negocial para com o VC. Assim sendo, os VC tentam tornar a saída do empreendedor da empresa muito mais dispendiosa e fazem com que este assine um documento onde este se compromete a não trabalhar em mais nenhuma empresa que opere na mesma indústria, por um determinado período de tempo.

Wong (2002) num estudo por si realizado não encontrou evidência em como os BA exigem tamanhas cláusulas às empresas por eles financiadas, ou seja, o mecanismo de controlo dos BA é muito menos rígido.

Pode-se constatar, portanto, que os VC detêm um enorme controlo sob a empresa e tal controlo é conseguido através de cláusulas pré-contratuais e através da elevada representatividade no Conselho de Administração da empresa. Kaplan & Stromberg (2001) referem que em média os VC retêm 50% dos fluxos de caixa, os fundadores cerca de 30% e os restantes 20% destinam-se a outros investidores. Quando determinadas metas são alcançadas, os fundadores recebem mais 7% do valor dos fluxos de caixa. Baker & Gompers (1999) identificaram que os VC procuram aumentar os incentivos a fundadores, uma vez que tal contribui para a maximização do valor da empresa (para obter tais incentivos os empreendedores empenham-se arduamente nas suas tarefas o que potencializa o valor da empresa) e do retorno a obter pelos investidores.

Capitulo IV – Rentabilidade e Risco de investimentos em ‘Private Equity’

‘Private equity’ é o termo dado a investimentos realizados a empresas não listadas na bolsa de valores, com o âmbito de as impulsionar economicamente, ou seja, é o investimento em empresas com poucos anos de atividade, onde se incluem as ‘start-ups’. Um dos grandes requisitos dos investidores é o de que estas empresas devem deter um elevado potencial de crescimento.

Kortum & Lerner (2000) identificaram uma associação positiva entre a atividade das associações de capital de risco e o patenteamento de inovações, assim, o financiamento de ‘private equity’ está-se a comprovar económica e socialmente proveitoso dado que o público poderá beneficiar de tais avanços tecnológicos, científicos, entre outros.

Existem dois grandes fatores que influenciam o financiamento de ‘private equity’:

1. A política de impostos, uma vez que esta afeta a procura de fundos e os incentivos providenciados aos empreendedores. Gompers & Lerner (1999) referem que baixas taxas de impostos se traduzem em elevados montantes de financiamento por parte dos investidores. Cullen & Gordon (2002) estimaram que se os impostos pessoais e organizacionais fossem de apenas 20%, que a atividade empreendedora triplicaria.
2. O país em que a empresa opera. ‘Start-ups’ que se localizam em países com mercados financeiros mais desenvolvidos possuem uma maior habilidade em tirar partido de oportunidades de crescimento.

Os investidores (VC) exigem avultadas taxas de rentabilidade uma vez que os investimentos em ‘private equity’ (i) conferem pouca liquidez (não se consegue extrair facilmente numerário do negócio); (ii) são investimentos de médio e longo prazo (até que o negócio seja minimamente autossustentável); (iii) implicam deter uma grande proporção da empresa; e (iv) devem compensar pela tutoria e monitorização do negócio (Cochrane, 2001).

Cochrane (2001) no seu estudo descobriu que os investimentos de capital de risco são extremamente voláteis (tendo em consideração que as primeiras rondas de financiamento são mais arriscadas do que as últimas) e os seus ‘log returns’ são de aproximadamente 5%. Estudos desenvolvidos na última década revelaram que as rentabilidades dos investimentos em ‘private equity’ não superam as rentabilidades do índice S&P500 (Kaplan & Schoar, 2003) nem as rentabilidades dos ‘public equity’ no geral (Moskowitz & Vissing-Jorgensen, 2002).

Quanto ao risco, Jones & Rhodes-Kropf (2003) concluíram que os VC estão expostos a uma elevada percentagem de risco específico porque cada ‘start-up’ possui um peso bastante relevante no portfólio de um VC. De igual modo, um VC não consegue identificar, avaliar e categorizar todas as oportunidades com positivos valores atualizados líquidos (VAL), ou seja, este não consegue efetuar investimentos em todas, das poucas, oportunidades de negócio que identifica (custo de oportunidade).

Investimentos com elevados riscos específicos usualmente traduzem-se em investimentos com maiores rentabilidades (Jones & Rhodes-Kropf, 2003). Outro aspeto referido por Jones & Rhodes-Kropf (2003) é que quando os fundos de ‘private equity’ têm uma boa performance, tal não se verifica nos períodos subsequentes, com elevada probabilidade.

Em suma, conclui-se que existem estudos com conclusões contraditórias. Alguns autores referem que o risco é recompensado e outros contradizem expondo que tal não é mais rentável que investir em índices ou outros instrumentos mais transparentes.

Capítulo V – Métodos de Avaliação de uma ‘Start-Up’

Como é natural para outros investimentos, também para as ‘start-ups’ existem diversos métodos de avaliação nos quais um VC se pode basear.

Não é fácil estimar o valor de uma ‘start-up’ ou perceber imediatamente o potencial de crescimento desta, pelo que a adoção de um só método é algo limitativa. Subjacente a cada método existem bases e pressupostos assumidos como válidos, prováveis mas não exatos e de acontecimento incerto.

Claro que existem vários métodos para avaliação de ‘start-ups’, mas neste capítulo apenas irão ser abordados os mais famosos na atualidade.

Método dos Múltiplos

Este é provavelmente o método mais simples. Consiste, segundo Huber (2011), em se apurar um valor atual de vendas, apurar uma estimativa de vendas futuras e aplicar-lhe um múltiplo com empresas comparáveis. Ainda segundo Huber (2011), o múltiplo das vendas será sempre o melhor a ser usado, visto que o múltiplo sobre o EBITDA pode induzir facilmente em erro devido ao investimento em talentos ou em desenvolvimento de produtos.

O múltiplo deverá posteriormente ser multiplicado ao valor sob qual as empresas comparáveis, foram avaliadas. Retornando o valor da empresa.

O método dos múltiplos é claramente um método incompleto. Encontrar empresas comparáveis para ‘start-ups’, é extremamente complicado, para além de que uma ‘start-up’ inovadora tem como premissa o facto de ser única, pelo que nunca houve uma empresa semelhante anteriormente na qual o método se possa basear.

‘Dave Berkus Method’

Segundo Avi Fogel (2012), o método de Dave Berkus é um método publicado em 2001 no livro ‘Winning Angels’ de Harvard’s Amis e Stevenson. Segundo Berkus (2012), o mundo era diferente e os valores utilizados em 2001 encontram-se desatualizados. Por este motivo Berkus (2012) no seu ‘website’ «Berkonomics.com», decidiu atualizar estes valores.

Para uma empresa que se estime que realize US\$20 milhões em vendas nos próximos cinco anos, Berkus (2012) aconselha a avaliar a empresa adicionando valor a componentes que a empresa detenha. Segundo este autor existem cinco componentes que poderão acrescentar valor: uma boa ideia de negócio, protótipo, qualidade da equipa de gestão, relações

estratégicas e implantação do produto ou existência de vendas. Todas as componentes referidas, valem para Berkus (2012) entre US\$1 a US\$2 milhões, sendo que a implantação de produto e vendas existentes poderá valer até US\$2,5 milhões, dependendo do quão interessante seja o produto.

A existência de uma boa ideia, reflete o valor base e o risco de produto. A existência de um protótipo significa que é exequível, diminuindo o risco tecnológico. A qualidade da equipa de gestão diminui o risco de execução, possibilitando uma execução dentro dos prazos propostos. As relações estratégicas existentes ou interesses demonstrados em tais, permite uma colocação do produto no mercado com um menor risco competitivo e de mercado - se não houverem interessados em colocar aquele produto no mercado, corre-se o risco de não alcançar o sucesso esperado. Por fim a implantação ou existência de vendas, reduz o risco financeiro e de produção.

O método de Dave Berkus é um método que avalia uma empresa com vendas de US\$20 milhões nos primeiros 5 anos em cinco componentes, podendo esta empresa valer entre US\$5 a US\$10,5 milhões, este é um método bastante subjetivo e que depende muito da percepção de cada investidor sobre o negócio e as várias componentes da 'start-up'.

'Scorecard Method'

O método 'Scorecard', é um método desenvolvido por Bill Payne em 2001 e aperfeiçoado em 2011 pelo próprio (Payne, 2011). Consiste em avaliar diversas componentes características da 'start-up', comparando-as com empresas similares já adquiridas anteriormente no mesmo estágio de desenvolvimento. A estas componentes dá-se um peso pré-definido, sendo posteriormente comparadas com as componentes da empresa comparável.

Para as empresas serem comparáveis, dever-se-á ter em conta o volume de negócios futuro expectável, margens de lucro e custos operacionais.

As componentes a avaliar, segundo este método, e seus pesos são as seguintes:

- Qualidade da equipa de Gestão – 0 a 30%
 - Exemplos de pontos positivos: experiência do fundador e experiência da equipa de gestão;
 - Exemplos de pontos negativos: falta de vontade da equipa e incapacidade de fazer face a situações adversas;

- Oportunidade de investimento – 0 a 25%
 - Exemplos de pontos positivos: margens elevadas;
 - Exemplos de pontos negativos: mercado alvo pequeno;
- Qualidade de produto e propriedade intelectual (patentes) – 0 a 15%
 - Exemplos de pontos positivos: produto já definido e bom feedback de potenciais consumidores/clientes;
 - Exemplos de pontos negativos: produto facilmente copiável e não protegido por patentes;
- Potenciais concorrentes – 0 a 10%
 - Exemplos de pontos positivos: produtos dos concorrentes com pouca qualidade;
 - Exemplos de pontos negativos: mercado dominado apenas por um concorrente monopolista;
- ‘Marketing’ e parcerias – 0 a 10%
 - Exemplos de pontos positivos: parceiros e canais de distribuição definidos;
 - Exemplos de pontos negativos: parceiros não encontrados;
- Necessidade de investimento adicional – 0 a 5%
 - Exemplos de pontos positivos: não há necessidade de investimento suplementar;
 - Exemplos de pontos negativos: haver necessidades de mais investimento;
- Outros – 0 a 5%
 - Exemplos de pontos positivos: economia em grande crescimento;
 - Exemplos de pontos negativos: economia em recessão.

O peso a dar a cada uma das componentes será dado ao comparar vários fatores das duas empresas comparáveis. Dá-se uma atribuição de 100% quando as empresas a comparar são equivalentes nas diversas componentes.

Dando um exemplo prático, assumindo uma empresa «X», que se encontra à procura de investidores para continuar o seu desenvolvimento e inserção no mercado, é comparável a uma empresa «Y». Recentemente, foram adquiridos 25% da empresa «Y» por cerca de €2 milhões por um grupo de investidores.

A empresa «X» tem uma equipa de gestão com alguma experiência no mercado e é superior neste aspecto à empresa «Y», pode-se-lhe dar uma atribuição por exemplo de 110%. A

oportunidade de investimento pode não ser a melhor, sendo o mercado desconhecido ou apenas estimado, dar-se-á para esta componente um peso de 90%. Imaginando que a qualidade do produto e suas proteções através de patentes, são o que faz realmente a empresa «X» distinguir-se das demais e o investimento nesta seja bastante apelativo para os VC e BA, esta componente terá uma mais-valia 50%. Para o mercado, tratando-se de um produto com bastante qualidade e inovação, considera-se que os concorrentes não são muito competitivos – médias empresas, não muito inovadoras e um pouco tradicionais - atribuir-se-á 120%. Para ‘marketing’ e parcerias, considere-se que é uma empresa com um departamento de ‘marketing’ ainda sem experiência e sem grandes parcerias, sendo portanto algo vulnerável neste aspecto, atribui-se 80%. Considerando que esta é uma empresa que poderá ter necessidades de investimento adicionais, considera-se 75%. Bill Payne (2011) considera ainda que poderão haver outros fatores, mas para o exemplo considerado, a empresa «X» não terá vantagens competitivas para além das referidas, ou seja não tem vantagens nem desvantagens em relação à empresa «Y» neste estágio de maturação, pelo que a sua percentagem será 100%.

Assim sendo, para o exemplo dado, segundo Payne (2011) os cálculos a efetuar serão conforme a Tabela 3:

Tabela 3 - Exemplo de comparação de um Start Up usando o método Dave Berkus

Fonte: Baseado em Payne (2011)

Componentes	Peso considerado	Comparação com a empresa alvo	Peso relativo
Qualidade da equipa de Gestão	30%	110%	33%
Oportunidade de investimento	25%	90%	23%
Qualidade de produto e propriedade intelectual (patentes)	15%	150%	23%
Potenciais concorrentes	10%	120%	12%
‘Marketing’ e parcerias	10%	80%	8%
Necessidade de investimento adicional	5%	75%	4%
Outros	5%	100%	5%
Total			107%

Como se pode verificar o peso relativo total da empresa «X» perante outras empresas no mesmo estágio de desenvolvimento será de 107%. Este valor, segundo Bill Payne, deverá ser

multiplicado pelo valor a que a empresa «Y» foi avaliada. Uma vez que a empresa «Y», foi adquirida 25% por €2 milhões, esta foi avaliada em €8 milhões.

Com isto conclui-se que a empresa «X» valerá na sua totalidade €8,56 milhões.

‘Risk Factor Summation Method’

O método de avaliação de ‘start-ups’ ‘Risk Factor Summation Method’ (Método da soma dos fatores de risco) é um método desenvolvido por um grupo de BA, os ‘Ohio TechAngels’.

Este método é semelhante ao ‘Scorecard Method’, onde inicialmente se avaliam as ‘start-ups’ recentemente adquiridas na região e se apuram empresas comparáveis. Este método foi feito para os Estados Unidos, como tal os valores avaliados foram em US\$ e para o mercado Americano.

Após se apurar o valor médio das empresas comparáveis, avaliam-se diversas componentes de risco e atribui-se-lhes uma avaliação de muito negativa (-2), negativa (-1), neutra (0), positiva (+1) e muito positiva (+2). Posteriormente somam-se todas avaliações efectuadas e ao resultado multiplica-se por US\$250 mil e adiciona-se ao valor médio das empresas comparáveis da região.

As componentes a avaliar, são:

- Equipa de gestão;
- Fase de desenvolvimento do negócio;
- Riscos legais e políticos;
- Risco de produção;
- Risco de vendas, ‘marketing’ e parcerias;
- Risco de necessidade de investimento adicional;
- Risco de mercado e concorrentes;
- Risco tecnológico;
- Risco de litígios de patentes;
- Risco internacional;
- Risco de reputação; e
- Potencial saída do mercado lucrativa.

Todas estas componentes são fundamentais na importância que se deve dar a uma ‘start-up’ e expectativas do que possam crescer no futuro. Tendo em conta que as ‘start-ups’ são por si só empresas de risco muito elevado, estas componentes poderão atenuar ou acrescentar risco ao investimento.

‘Venture Capital Method’

A recompensa por se investir em ‘start-ups’ apenas ocorre no futuro, tratando-se portanto de um investimento de longo prazo. O ‘Venture Capital Method’, desenvolvido por Sahlman (2003), alia a expectativa de retornos futuros à percentagem de capital próprio que o VC deve requerer por forma a rentabilizar o seu investimento.

Em traços gerais, o primeiro passo assenta na criação de uma expectativa futura tendo por base um cenário de sucesso (cria-se uma projeção do resultado líquido pressupondo-se que a ‘start-up’ consegue alcançar as vendas e margens de lucro estimadas), o segundo passo passa pela determinação do PER que é basicamente um múltiplo comparável de mercado de uma empresa ou conjunto de empresa com similar estrutura, rentabilidade, taxas de crescimento e investimentos (Sahlman, 2003).

Na obtenção destes indicadores, deve-se ter presente o horizonte temporal do projeto (número de anos após os quais a ‘start-up’ não necessita de injeções de capital adicionais), a taxa de desconto (taxa de retorno determinada pelo VC tendo por base o risco do seu investimento) e o investimento monetário necessário.

O papel desempenhado pelo VC é o de investidor e acionista, assim sendo, o investimento realizado pelo VC terá por contrapartida uma determinada percentagem de capital próprio. Para que o VC possa rentabilizar o seu investimento (I) a uma taxa anual de retorno (r) após a duração do projeto (t), o valor de mercado das suas ações deve ser:

$$\text{Valor para VC}_{(t)} = I \times 1 + r^t$$

Sendo que o valor total da empresa, no cenário de sucesso pode ser calculado segundo o produto do PER com o Resultado Líquido no ano terminal do projeto:

$$\text{Valor 'Start - up'}_{(t)} = \text{PER} \times \text{Resultado Líquido}_{(t)}$$

Assim sendo, e pressupondo que não existem outros investimentos de capital até ao ano terminal, a percentagem de capital próprio que o VC deverá obter por forma a rentabilizar o seu investimento anualmente à taxa de retorno r , é:

$$\% VC = \frac{\text{Valor para VC}_{(t)}}{\text{Valor 'Start-up'}_{(t)}} = \frac{I \times (1 + r)^t}{\text{PER} \times \text{Resultado Líquido}_{(t)}}$$

Quando existe um investimento por parte de um VC, novas ações são emitidas. Estas novas ações diluem o poder de decisão dos anteriores investidores). O número de ações (# Novas Ações) a serem emitidas pode ser calculado através:

$$\# \text{ Novas Ações} = \frac{\% VC}{1 - \% VC} \times \# \text{ Anteriores Ações}$$

O valor de cada nova ação pode ser calculado através da equação:

$$\text{preço ação} = \frac{I}{\# \text{ Novas Ações}}$$

Após o investimento do VC, a 'start-up' possui um valor de mercado diferente do valor atribuído anteriormente (um investimento por parte de um VC transmite ao mercado que a 'start-up' tem potencial de crescimento e que houve uma injeção de capital na empresa). O valor da empresa antes do investimento do VC pode ser resumido através da equação:

$$\text{'Pre - Money Valuation'} = \text{preço ação} \times \# \text{ Anteriores Ações}$$

Sendo que 'Post-Money Valuation' (Valor da 'start-up' após investimento) pode ser traduzido em:

$$\text{'Post - Money Valuation'} = \frac{I}{\% VC} = \text{preço ação} \times \# \text{ Total Ações}$$

Estas fórmulas podem incluir opções e warrants. Usualmente os fundadores da 'start up' têm na sua posse 'common stock' enquanto que os investidores optam por 'preferred stock'. Este tipo de capital próprio implica que caso a 'start-up' entre em liquidação, o seu valor é primeiramente distribuído pelos investidores e apenas o remanescente (caso haja remanescente) aos fundadores.

Existem três fatores chave a ter em consideração no investimento em uma 'start-up': a taxa de desconto, o valor terminal e o montante do investimento. Porém, na determinação de cada um

destes deve-se ter em consideração a fase de investimento na empresa. Diferentes fases de investimento comportam diferentes taxas de descontos (um projeto é muito mais arriscado na sua fase inicial do que quando alcança um certo nível de estabilidade), considerações para o valor terminal (com a progressão do projeto, é possível obter dados mais fiáveis e realistas do que as expectativas iniciais) e montantes atribuídos (numa fase inicial o projeto necessita de mais fundos do que numa fase posterior onde não existam marcos relevantes, como a entrada no mercado capitalista).

As diferentes designações e fases de investimentos não apresentam consenso perante os VC, uma vez que cada um molda os termos consoante as suas perspetivas e capacidades de investimento. Segundo Sahlman (2003), existem seis fases de investimento:

1. ‘Seed Financing’ – Primeira fase do processo de financiamento do projeto. Neste investimento inicial, o VC financia o empreendedor por forma a que este possa explorar a sua ideia. Usualmente não existe um plano de negócios definido, uma equipa de gestão completa nem equipamentos/tecnologia fiável. Os VC atuam como conselheiros de negócio na criação de um modelo de negócios sólido e no recrutamento de funcionários qualificados para a tarefa. Os VC nesta fase de investimento aplicam taxas de desconto superiores a 80%.
2. ‘Start-up Financing’ – Nesta fase a ‘start-up’ deve estar provida de um protótipo do seu produto e ser capaz de demonstrar uma vantagem competitiva na sua comercialização. No caso de serviços ou similares não tangíveis (como investigação), o empreendedor deve demonstrar a sua vantagem competitiva através de uma impressionante equipa de trabalho e de gestão e um sólido conceito. A função dos VC nesta fase é o recrutamento de pessoal-chave, criar uma política interna eficiente e servir de ponte entre a ‘start-up’ e fornecedores, instituições financeiras, potenciais clientes, etc. Os investidores em ‘start-ups’, nesta fase aplicam taxas de 50% a 70%.
3. ‘First-Stage Financing’ – Nesta fase do ciclo de financiamento a ‘start-up’ já opera e já detém uma organização interna, produto final e vendas. Com esta injeção de fundos, são financiadas as primeiras ações de ‘marketing’ e são contratados mais funcionários pela antecipação de maior valor de vendas. Mais raramente, estes fundos são aplicados em ‘upgrades’ do produto ou expansão da linha de produtos. O VC supervisiona proximamente o número de contratados para garantir que não existem desajustes face ao pessoal necessário para o negócio, envolvem-se em problemas que possam surgir

com o processo produtivo e por vezes assumem cargos de gerência. As taxas de desconto nesta fase variam entre 40% a 60%.

4. 'Second-Stage Financing' – Este financiamento destina-se à manutenção dos níveis de fundo de manuseio e ao investimento em ativos fixos que suportem o crescimento da empresa. Nesta fase, são esperados alguns resultados líquidos na medida em que a empresa já se deve encontrar numa fase de expansão (com a progressão no ciclo de vida de uma empresa, os custos operacionais tornam-se mais estáveis e os investimentos necessários prendem-se a ativos). O papel dos VC nesta fase não é tão operacional e foca-se mais no controlo de performance. As taxas de desconto nesta fase variam entre 30% e 50%.
5. 'Bridge Financing' – Antes da entrada para o mercado bolsista (OPV), os investidores financiam a empresa para as suas correntes necessidades de capital. Nesta fase os VC aplicam taxas de 20% a 35% e mantêm a sua posição acionista até depois da data da OPV, nessa fase poderão vender a sua posição por um valor superior do que aquele que obteriam ao vendê-la enquanto empresa não cotada (em teoria).
6. 'Restart Financing' – Financiamento providenciado pelos investidores quando a empresa está a ter uma performance inferior às expectativas e necessita de fundos. A taxa de desconto neste financiamento é reduzida.

O primeiro fator de investimento a ter em consideração, e já referido, a taxa de desconto, impacta altamente o valor atual dos 'cash flows' da 'start-up', a sua valorização da empresa, a percentagem de capital exigida pelos VC e o preço de cada ação.

As elevadas taxas de desconto aplicadas pelos VC justificam-se pelo risco corrido em cada projeto presente no seu portfólio. Esse portfólio é geralmente bastante diversificado e a maior parte dos projetos não providência qualquer tipo de retornos, assim, a rentabilidade de uns projetos compensa a de outros. As rentabilidades médias anuais não se apresentam elevadas quando se tem em consideração o total do portfólio. Valores de 1986 a 2002 para diversos tipos de investimentos, conforme a Tabela 4, demonstram que o VC não retira a rentabilidade que exige dos seus investimentos:

Tabela 4 - Rentabilidade média anual dos principais ativos, de 1986-2002

Fonte: Ibbotson Associates, VentureXpert, Datastream, COMEX

Ativos	Rentabilidade Nominal Anual
'Start-ups' (VC)	13,9%
Ações de Empresas de Elevada Dimensão	12,5%
Ações de Empresas de Pequena Dimensão	12,3%
Obrigações do Tesouro	10,2%
Setor Imobiliário	8,0%
Ações Estrangeiras	4,4%
Ouro	-0,2%

Os investimentos realizados pelos VC podem ser comparados a investimentos em obrigações de cupão zero, uma vez que o investidor só obtém retorno no ano terminal.

Existem cinco determinantes que justificam as elevadas taxas de desconto aplicadas pelos VC:

1. Taxa de juro sem risco – a taxa de juro sem risco, traduzida pelas taxas das obrigações do tesouro, é uma taxa em que um investimento sem risco deve ter, uma vez que não existem chances de incumprimento.
2. Prémio de Risco Sistemático – O CAPM determina o risco sistemático (risco não diversificável) de cada ação, assim, um VC irá sempre cobrar esse prémio, visto não estar a investir em obrigações do tesouro mas sim em empresas (as empresas possuem sempre um risco superior a obrigações do tesouro uma vez que o Estado de uma nação tem menos possibilidades de liquidação que uma empresa; tratando-se de uma 'start-up', um VC suporta tanto risco sistemático como risco específico). Os VC possuem um elevado leque de projetos no seu portfólio uma vez que a diversificação de investimentos permite uma redução do risco específico, porém, estes ficam bastante vulneráveis a alterações no mercado. As 'start-ups' são as primeiras a entrar em falência em situações de contração económica uma vez que estas são altamente especializadas e possuem elevados custos fixos (assim, em situações de contração económica como na crise financeira de 2007, os VC tendem a investir menos uma vez

que essa componente do risco – risco sistemático – torna-se muito considerável apesar da elevada diversificação do portfólio).

3. Prémio de Liquidez – deter ações de uma empresa não cotada traduz-se em desvantagem ao nível da liquidez. Detendo ações de uma empresa cotada, o investidor pode simplesmente dirigir-se ao mercado e colocar as suas ações para venda (os potenciais compradores detêm informação sobre a empresa tal como a sua volatilidade e rentabilidade, podendo realizar decisões com a totalidade da informação disponível no mercado) recebendo praticamente imediatamente o seu valor em numerário; vender ações de uma empresa não cotada não é tão fácil uma vez que não existe informação credível (tal como demonstrações financeiras auditadas), existem restrições legais à venda de títulos não registados e o número de potenciais compradores é menor, isto faz com que o valor pago pelas ações seja menor por títulos de empresas privadas do que cotadas.
4. Valor Acrescentado – Os VC são investidores ativos na medida em que providenciam conhecimentos, esforços em recrutar e dispensar funcionários e consultoria aos gestores da empresa. Estas ações fazem com que a empresa possa progredir de forma mais rápida e harmoniosa, ou seja, os VC não disponibilizam apenas fundos como igualmente participam nas ações estratégicas que definem o rumo da empresa. As taxas de desconto têm igualmente este fator remuneratório incluído, pelos serviços prestados pelos VC.
5. Ajustamento de ‘Cash Flow’ – Existe uma considerável diferença entre as projeções realizadas pela empresa e as expectativas criadas pelos VC. Um VC não adiciona risco ao seu portfólio de investimentos sem deter projeções coesas, consideravelmente fiáveis e favoráveis sobre a evolução do negócio da ‘start-up’. Porém, este sabe que apenas 25% dos seus investimentos serão realmente rentáveis (cerca de 15% das empresas atinge o plano de projeções e 10% supera o mesmo), 50% apenas obterão um nível moderado de retornos que apenas lhes permite fazer face às responsabilidades de curto prazo e que os restantes 25% não sobreviverão para fazer face ao capital investido. Os 10% mais bem-sucedidos gerarão um múltiplo de caixa e uma taxa de retorno deveras superior face aos restantes investimentos (por exemplo, um múltiplo de caixa de 13 significa que a empresa gerará 13 vezes o investimento inicial no período do projeto). Assim, o VC exige um acréscimo ao seu retorno pela probabilidade de a empresa não fazer face ao projetado (que tendo em consideração

análises históricas, ocorre em 75% dos casos devido à falta informação que uma ‘start-up’ detém num negócio inovador, onde é complexo antecipar as opiniões e comportamentos dos consumidores). Este ajuste é o reflexo da experiência e do ceticismo do investidor (VC).

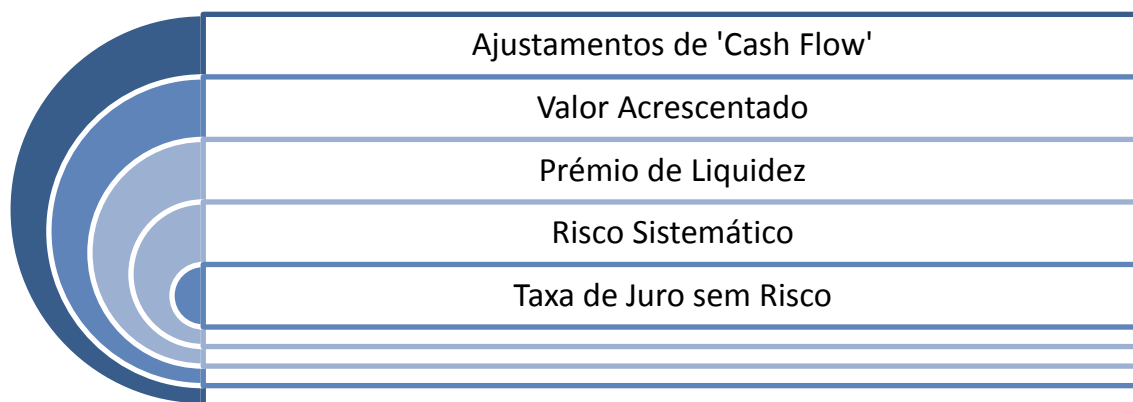


Ilustração 2 - Constituintes da taxa de retorno de um VC

Fonte: Sahlman (2003)

Com o desenvolvimento da empresa, o risco e os custos fixos diminuem e a liquidez do investimento é maior uma vez que existem mais potenciais compradores. Assim, e principalmente os três últimos constituintes da taxa de retorno do VC irão substancialmente diminuir assim que a empresa apresente sinais positivos de evolução/crescimento.

De referir a importância do cálculo do valor da ‘start-up’ no momento t , uma vez que este é o ‘input’ fundamental do processo de avaliação, assim sendo, este deve ser credível. O investidor deve aplicar uma série de técnicas que lhe permitam obter o máximo de conforto no valor da ‘start-up’; este deve ter em consideração as projeções do mercado como um todo (analisando a sua tendência), o número e poder dos concorrentes, as barreiras à entrada desse mercado, o poder de negociação de clientes e fornecedores, a disponibilidade ou não de bens substitutos e se a ‘start-up’ tem estrutura e meios para sustentar um crescimento repentino da atividade. O histórico da indústria também se revela uma fonte de informação complementar na medida em que auferir ao investidor um maior conhecimento do grau de evolução das empresas no setor (se as receitas de uma empresa nunca cresceram para €1 milhão naquele setor em cinco anos, é pouco provável que uma ‘start-up’ em início de atividade e sem força de vendas o consiga).

Uma das limitações do modelo de avaliação de uma ‘start-up’ previamente enunciado prende-se com o facto de este não considerar futuras rondas de financiamento (este assume que

apenas existe um investidor que investe de uma só vez o montante necessário para que a empresa evolua progressivamente e entre no mercado de capitais). Regra geral, existem, como referido, diversas fases que em condições de progressão orgânica da empresa possuem cada vez taxas de desconto menores; segundo diversos autores, uma maior quantidade de fases de financiamento de uma ‘start-up’, proporcionam a esta uma maior criação de valor.

Na ocorrência de adicionais fases de financiamento, são emitidas novas ações (assim como ocorreu na primeira ronda de financiamento), estas novas ações vêm diluir o peso sobre o capital social da empresa dos primeiros investidores. Assim, para obter o valor previamente apurado no modelo acima referido, o primeiro investidor terá de adquirir novas ações à medida que mais rondas de financiamento forem aprovadas, ou seja, se o primeiro VC a investir na empresa ficou com 45% da empresa, por exemplo, à medida que novas ações são emitidas, este tem de adquirir mais ações para conseguir manter a sua posição de 45% na empresa. Ou, numa outra perspetiva, o VC pode adquirir uma maior percentagem de ações da empresa, estimando desde logo as futuras rondas de investimento que provavelmente ocorrerão.

Quando o primeiro VC investir na empresa, este terá em consideração que poderá estar sujeito a futura diluição e exigirá uma maior percentagem de capital social em função disso.

Porém, é mais proveitoso para o VC a inserção de posteriores investidores uma vez que lhe dá a hipóteses de abandonar o projeto (vendendo a sua participação) e faz com que este não tenha de investir todo o capital necessário para o progresso do projeto, uma vez que nos primeiros dois anos a taxa de insucesso é superior. Atendendo à futura necessidade de capital adicional, o VC exige uma substantiva menor taxa de desconto e uma menor participação social da empresa (esta é uma vertente mais conservadora do possível investimento).

O ‘Venture Capital Method’ combina as abordagens de mercado e contabilísticas (Pellegrino, 2007), ou seja, este combina o método ‘discounted cash flow’ com os múltiplos. O racional por detrás deste modelo assume que o investidor vai querer abandonar o projeto em algum ponto do tempo, focando-se assim na percentagem de ações que ele quer comprar (Schootbrugge & Wong, 2013).

De acordo com Caselli (2010), o ‘Venture Capital Method’ deve ser utilizado quando os ‘cash flows’ e lucros da empresa ainda são negativos, ou seja quando existe incerteza quanto às recompensas futuras do negócio.

De acordo com Sahlman (2003), este método valorativo não é perfeitamente adequado a todas as situações e em vez de obter um certo valor para uma ‘start-up’, este apenas reduz a incerteza presente neste tipo de negócios. Para além de uma ideia inovadora e com capacidade comercial, os VC devem também ter em consideração as parcerias com os fundadores deste tipo de empresa, uma vez que estes devem estar motivados e empenhados na prossecução da oportunidade de negócio.

Schootbrugge & Wong (2013) acrescentam ainda, quanto às suas limitações, que o modelo só se adequa a ‘start-ups’, que é praticamente impossível encontrar um PER de uma empresa comparável, que as taxas de desconto – e esta não assume que a empresa pode falhar - não são racionais na medida em que se baseiam nos pressupostos dos investidores e que este não considera um horizonte temporal para além da sua saída do capital da empresa.

Capítulo VI – Science4you

A Science4you é a empresa objecto de estudo neste projeto. Esta empresa foi selecionada devido ao cumprimento de três requisitos definidos pelo autor, sendo estes:

- Tratar-se de uma empresa com idade compreendida entre cinco e dez anos, ou seja, uma empresa recente mas com um negócio já definido, por forma a fazer uma comparação dos resultados do ‘Venture Capital Method’ com os efetivos;
- Ter entradas de capital de pelo menos um VC. As entradas de capital de um VC são um dos requisitos fundamentais para a aplicação do ‘Venture Capital Method’;
- E ser uma empresa Portuguesa devido à maior facilidade de acesso à informação, nomeadamente consulta física de documentos.

Sabe-se que a Science4you, à data de hoje, possui 7 anos de atividade, que a PT Ventures é um dos seus maiores acionistas e que esta se localiza no campus universitário da Cidade Universitária. A sua seleção preenche todos os requisitos pré-definidos.

História

A Science4you foi idealizada por Miguel Pina Martins ainda quando este se encontrava a frequentar a licenciatura de Finanças. A empresa foi criada em Janeiro de 2008 com o intuito de poder proporcionar diversão e conhecimento a crianças e adultos.

A Science4you é uma empresa que se dedica ao desenvolvimento, produção e comercialização de brinquedos científicos educacionais, complementando também a sua oferta com cursos de formação, festas de aniversários, campos de férias e ‘workshops’ de ciência.

Desde a sua criação que a empresa e o seu fundador têm sido galardoados com diversos prémios. De acordo com a Science4you (2015), em 2009, Miguel Pina Martins recebeu o prémio de empreendedor Finicia jovem, atribuído pelo IAPMEI; e em 2010, o prémio de Empreendedor do ano atribuído pela Comissão Europeia. Em 2011 a empresa venceu o 1º prémio nos ‘European Enterprise Awards’, na categoria de internacionalização.

Em 2013, Miguel Pina Martins recebeu o prémio empreendedor nos Prémios Novos, enquanto a Science4you, recebeu o prémio ‘Business Internationalization Award’, atribuído pelo governo do Reino Unido, o prémio Excelência no Trabalho distinguido por Heidrick & Struggles e ainda o prémio de Marca do Ano atribuído pela ‘Time Out’ Lisboa.

Já em 2014, o fundador da Science4you recebeu o prémio Líder na categoria de Empreendedorismo atribuído pela LIDE Portugal. Enquanto isso, a empresa recebeu da PT Ventures o prémio de ‘Start Up of the Year’ e da Câmara Municipal de Loures, a medalha de mérito empresarial.



Ilustração 3 – Science4you ‘milestones’

Fonte: Science4you

Em 2010 a Science4you começou a internacionalização de seus produtos, encontrando-se em 2014 presente em Portugal, Angola, Brasil, Espanha, Inglaterra e Estados Unidos da América.

Em termos financeiros a Science4you tem tido uma grande evolução. Em 2008, a empresa apresentou vendas de cerca de €53 mil, tendo as mesmas alcançado um valor de €2,8 milhões

em 2013. Ao nível dos resultados, estes acompanham a evolução das vendas: se em 2008 o resultado líquido da empresa era negativo em quase €17 mil, em 2013 este alcançou um valor positivo de cerca de €269 mil.

Missão, Visão e Valores

A valorização da formação social e educativa das crianças é um desafio constante para a empresa. É com o intuito de superar este desafio que a Science4you exerce a sua atividade de produção de produtos infantis com conteúdos didáticos. Com os brinquedos da Science4you, os pais das crianças poderão contribuir para a sua formação, enquanto estas se divertem e aprendem sobre os mais variados factos.

A visão da Science4you está bem explícita em toda a organização. A empresa acredita que, todos os colaboradores a poderão partilhar e desenvolvê-la. Melhorar os níveis de educação na sociedade através do desenvolvimento de brinquedos e jogos que permitam às crianças aprender enquanto brincam, é a principal ambição da organização.

Como principais valores, a empresa pretende assegurar sempre a excelência, empenho e eficiência, quer seja na produção e comercialização de brinquedos, quer seja nas ações de formação por si promovidas e desenvolvidas.

Estrutura e Cultura Organizacional

A estrutura organizacional da Science4you é orgânica, caracterizando-se pela considerável heterogeneidade de fornecedores e clientes, pela flexibilidade e polivalência de funções, pela valorização da comunicação com todos os intervenientes e pela crescente inovação precisa e a adaptação a novos processos.

Recentemente, a empresa começou a assumir uma tentativa de descentralização, mas o processo de tomada de decisão ainda se encontra muito dependente do seu diretor geral. A comunicação interna é essencialmente informal, porém, esta é complementada com comunicações formais por forma a contornar e complementar possíveis problemas. A comunicação com entidades externas é inicialmente formal, sendo posteriormente criada uma relação entre as partes menos complexa.

Há portanto um baixo controlo da incerteza, e uma grande tentativa de motivar os trabalhadores a colaborar, transmitindo-lhes a mensagem de que o sucesso depende do

trabalho de equipa, com um mesmo fim. A constante aposta da Science4you no que respeita às relações humanas faz com que esta seja a sua cultura predominante, como se pode observar através da figura seguinte. O perfil de gestor da empresa caracteriza-se por ser mentor. A cultura organizacional exposta apresenta-se subjetiva visto ser a interpretação de colaboradores da organização.

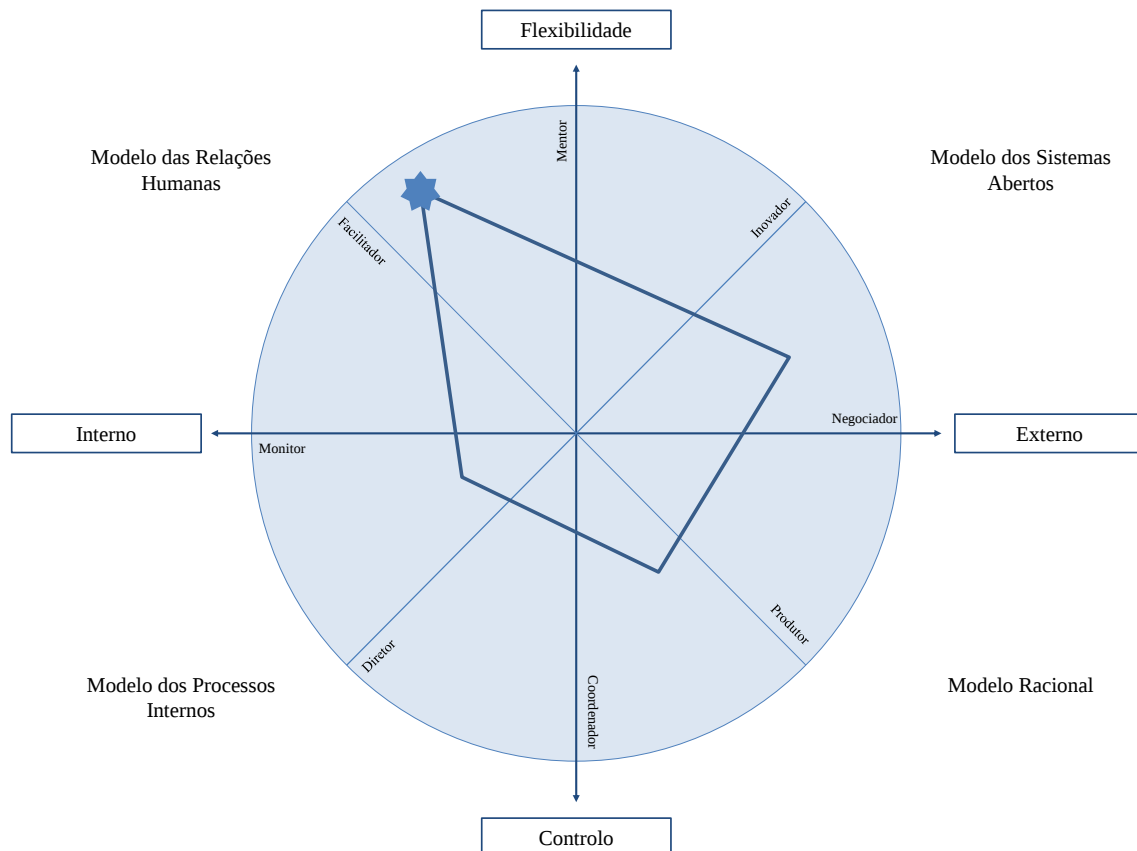


Ilustração 4 – Modelo da Cultura Organizacional

Fonte: O autor

A ilustração 4 respeita ao modelo de Cameron & Quinn (1999), que demonstra a cultura organizacional de uma empresa através de 4 polos distintos: cultura assente em processos mecânicos (Modelo Racional – conjunção entre o meio externo e o controlo), cultura assente em processos burocráticos (Modelo dos Processos Internos – conjunção entre o meio interno e o controlo), cultura assente nas pessoas (Modelo das Relações Humanas – conjunção entre o meio interno e a flexibilidade) e cultura assente na interação com a envolvente (Modelo dos Sistemas Abertos – conjunção entre o meio externo e a flexibilidade).

No final de 2013 a Science4you encontrava-se com 28 lojas próprias abertas em Portugal, este tipo de lojas, são quiosques que utiliza para poder chegar ao cliente final diretamente, não

perdendo assim margens para os grandes retalhistas, esta forma de venda segundo o Relatório e Contas de 2013, representou mais de 20% das suas vendas totais.

Recursos Humanos

Em Julho de 2014 a Science4you possuía cerca de 80 colaboradores dos quais 22 pertencem ao armazém do Prior Velho, 9 às sucursais de Espanha e Inglaterra e os restantes à sede.

De uma visão alargada da organização, constatamos que a maioria dos colaboradores (53%) é do sexo feminino, que a função desempenhada por um maior número de cooperadores é a de rececionista (33,8%). Cerca de 43% dos funcionários tem a licenciatura como nível de escolaridade, a faixa etária de maior relevo é a dos 25 aos 29 anos e que a maioria efetua 40 horas de trabalho semanal.

De notar que a empresa contrata a termo e subcontrata trabalhadores para os períodos de maior volume de vendas, como é o final do ano, chegando a ter nesta altura cerca do dobro dos colaboradores que no resto do ano.

Em suma, denota-se um elevado grau de qualificação dos funcionários da Science4you, sendo esta diversificada consoante a área de atuação. Estes trabalhadores pertencem aos quadros da empresa na sua maioria. Como forma a complementar a formação contínua dos seus colaboradores, a Science4you também providencia ações de formação de forma a possibilitar um melhor serviço ao cliente.

Principais Produtos

A Science4you em 2008 tinha como principal produto os ‘kits’ de química, no entanto sempre foi intenção inicial criar e desenvolver novos produtos.

Atualmente a Science4you tem mais de 300 produtos diferentes a serem comercializados, tais como livros, puzzles, videojogos, jogos educativos, ‘kits’ experimentais de diversas áreas científicas como a química, biologia, electrónica e física, assim como diversos equipamentos eletrónicos, tais como ‘tablets’, telemóveis, ‘drones’ telecomandados e câmaras de vídeo. Estes novos produtos, mais do que contribuíram para a evolução das vendas da empresa.

A empresa continua a investir continuamente em novas linhas de produtos e a mais recente grande aposta são os Micro Dinos, na qual se encontram concentradas grandes esperanças pela empresa e seus colaboradores. Estes são dinossauros físicos que contém integrado um

chip com tecnologia NFC, o qual os dispositivos ‘android’ e ‘iOS’ conseguem identificar e correr com a aplicação gratuita Micro Dinos. Com este produto as crianças poderão jogar e combater com os seus dinossauros, quer contra amigos, quer contra a inteligência artificial desenvolvida para a aplicação, conforme a figura seguinte.



Ilustração 5 - Batalha de dois dinossauros no jogo Micro Dinos

Fonte: Science4you

Outro tipo de produtos com bastante sucesso são os ‘EcoScience’, onde aviões, carros e barcos movidos a energias renováveis, são montados pelas crianças. Na figura seguinte, encontra-se um avião solar, do lado esquerdo as peças desmontadas e no lado direito o avião já pronto para funcionamento.



Ilustração 6 - Avião solar, à esquerda as peças individuais, à direita o avião já concluído

Fonte: Science4you

Outros tipos de produtos muito populares e comercializados pela Science4you, são os ‘kits’ científicos de diversas áreas, tais como Química, Biologia, Geologia, Eletrônica, Geografia e Física. A componente prática destes ‘kits’ fascina tanto as crianças como os adultos, tornando-os assim apelativos na relação qualidade preço.



Ilustração 7 - ‘Kit’ Química 1000, um dos produtos mais vendidos pela Science4you

Fonte: Science4you

Na sua loja online a empresa classifica os seus diversos produtos por classes, sendo estas: ‘Books & Learn’, ‘Build & Play’, ‘Games & Puzzles’, ‘Micro Dinos’, ‘escreVIVER’, ‘Science Baby’, ‘EcoScience’, ‘Science’, ‘Science Junior’, ‘Tech4you’, ‘Animal Planet’, ‘QI Activator’, ‘Craft4you’, ‘Sid Ciência’, ‘Nutri Ventures’, ‘Canal Panda’ e ‘Animals4you’. Através destas categorias de produtos é possível denotar que a empresa estabelece diversas parcerias com entidades e marcas reconhecidas pelo público mais jovem: Nutri Ventures (projeto que pretende fomentar a alimentação saudável), Sid Ciencia (série animada que promove a descoberta da ciência) e Canal Panda (canal televisivo inteiramente destinado a crianças).

Principais Mercados e Clientes

De acordo com a Toy Association (2013), em 2012 o mercado de brinquedos atingiu o valor total de US\$84 mil milhões.

A maior parte dos produtos da Science4you inserem-se no nicho de mercado de brinquedos didáticos e científicos. Porém, e de forma a acompanhar as tendências emergentes, a Science4you tem também no seu portfólio de produtos ‘smartphones’, ‘tablets’, entre outros tipos de produtos que não se possam considerar brinquedos didáticos. Ainda assim o mercado de brinquedos didáticos é o mercado que arrecada a maior fatia de vendas da empresa.

Quanto aos principais mercados geográficos, a Science4you tem em Portugal ainda a sua maior fatia de vendas. Inglaterra e Estados Unidos da América são mercados em que a Science4you apenas recentemente começou a apostar, embora hajam grandes expectativas nestes mercados – uma vez que se tratam dos maiores mercados de brinquedos da Europa e do Mundo, respetivamente.

A presença no Brasil e Angola, é significativa, assim como no mercado Espanhol que em 2013 atingiu €600 mil em vendas e 2014 cerca de €1 milhão.

De relevar a aposta da Science4you no mercado Inglês, após ter sido efetuada uma parceria com a universidade de Oxford, ganhando assim mais visibilidade e credibilidade junto dos potenciais clientes deste mercado. A Science4you conseguiu também o interesse de John Harper, antigo CEO de empresas como a Mattel e Fisher Price, sendo agora consultor da empresa juntamente com Mike Barratt, consultor de empresas de brinquedos e anterior diretor comercial da Mattel e gestor de clientes da Lego. Estes dois consultores permitiram a penetração em 2014 no mercado do Reino Unido, e a fidelização de clientes como a Aldi, Staples, TK Maxx e Amazon. A Science4you, também no Reino Unido e em Espanha, aposta na abertura de quiosques em espaços muito movimentados, dando assim destaque constante e direto às suas marcas.

Em Portugal os principais clientes são a FNAC, Auchan, Bertrand, Sonae, Pingo Doce e El Corte Inglés. De notar também as diversas parcerias efetuadas pela Science4you com museus e centros de ciência espalhados pelo país, que permitem também obter vendas significativas quer seja através de ofertas de bilhetes, ou através das suas próprias lojas.

Principais concorrentes

O mercado de brinquedos é altamente competitivo sendo essencial manter publicidade constante e conseguir acordos, licenças e parcerias com diversas entidades. É importante para uma empresa deste género se associar a diversas séries ou filmes infantis que estejam em

voga. A canalização da produção e distribuição para este tipo de produtos é já muito habitual nas maiores marcas de brinquedos, como a Mattel, Hasbro, Playmobil, ou mesmo a Lego, sendo que neste aspecto, a Science4you também efetua parcerias como por exemplo, com o canal Panda, e as séries de animação Nutri Ventures e Sid, como referido anteriormente.

Pode-se afirmar que o mercado principal da Science4you são os brinquedos didáticos e científicos, onde também a concorrência é elevada.

Os principais concorrentes, pela natureza didática e mercados onde estão presentes, podem-se encontrar na tabela 5:

Tabela 5 - Principais concorrentes e seus produtos

Fonte: O autor

Empresa	Descrição	Principais produtos	Origem
Cefa Toys	Empresa que conta com pediatras e psicólogos infantis e tem no seu portfólio brinquedos científicos	LeapFrog, Wild Planet, diversas figuras e acessórios de séries e filmes	Espanha
Clementoni	Formada em 1963, esta empresa fornece todo um leque de brinquedos didáticos e científicos, assim como puzzles e ‘tablets’.	‘Tablets’ clementoni, O meu primeiro ‘kit’ de ciências, Tornados e ciclones, Corpo humano, Arqueologia, Clemmy e Quadro magnético.	Itália
JumboDiset B.V.	Em 2008 a Diset compra a Royal Jumbo e forma a JumboDiset, que conta no seu portfólio, toda uma panóplia de Puzzles, brinquedos e acessórios para crianças	Puzzles e brinquedos educacionais dirigidos a crianças entre os 3 e 8 anos	Holanda
Eduscience	Empresa de brinquedos científicos que comercializa brinquedos de várias áreas científicas e jogos	Telescópios, ‘set’ de química, microscópios e esqueletos diversos.	China
Geoworld	Empresa que disponibiliza vários brinquedos científicos, assim como produtos para o lar, livros, relógios, joalharia e organiza galerias de arte jurássica	Fósseis, minerais e dinossauros, reais ou cópias, com ilustrações e manual a presentear explicações pormenorizadas	Itália
Mediterráneo	O seu ‘slogan’ é espanhol e reflete a cultura da empresa, em Português a tradução é: Mediterráneo, jogos para partilhar.	Conta com 5 ‘sets’ diferentes: microscópio, telescópio, barro, acessórios de roupa e pulseiras	Espanha

Estes são os principais concorrentes no mercado ibérico, esta análise pode ser estendida a outros mercados, porém em função do valor de vendas, este mercado é o mais representativo. Destaca-se que os maiores países deste tipo de brinquedos são Espanha e Itália, tendo em conta a amostra considerada.

Análise SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta que permite de uma forma simples, identificar as principais componentes internas e externas à avaliação de uma empresa. Os Pontos Fortes e Fracos da Análise SWOT refletem a vertente interna, e as Oportunidades e Ameaças a vertente externa. Esta análise permite então fazer uma análise competitiva:



Ilustração 8 - Análise SWOT

Fonte: O autor

Através do esquema constante na ilustração 8, é possível concluir que a empresa tem tirado proveito das oportunidades do seu mercado. Deve ser realizada uma reestruturação da empresa ao nível dos seus fornecedores. Agora com maior poder negocial, a empresa, pode apostar em melhores acordos com os seus stakeholders.

Capítulo VII – Avaliação Financeira da Science4you

Avaliar uma ‘start-up’ é um processo ambíguo na medida em que a empresa ainda não possui estabilidade suficiente para se fazer uma previsão adequada dos seus futuros ‘cash flows’. É impossível prever as eventualidades futuras de mercado, tal como a aceitação de um novo e inovador produto, sendo ainda mais complicado para os investidores definir o valor da empresa.

Para além de fatores mercado, o investidor deve igualmente considerar outros elementos tais como a capacidade da equipa de gestão ou o seu envolvimento no negócio.

Todos os fatores pesam na avaliação de uma ‘start-up’.

Questões de Investigação

O estudo de empresas em relativo início de atividade permite concluir como a economia de um determinado país ou região está a evoluir. Intuitivamente se conclui que a envolvente exerce uma força motriz sobre o pensamento dos seus habitantes assim como os estímulos (financeiros, pessoais, profissionais, políticos, sociais, entre outros) inerentes à sua iniciativa de criação de empresas. Em épocas de expansão económica, em que existe maior poder de compra, as hipóteses de sucesso de ‘start-ups’ são superiores, apesar da sua estrutura limitada e por vezes insuficiente (uma das maiores dificuldades das empresas em relativo início de atividade e em épocas de expansão económica é a sua incapacidade de crescer organicamente).

Porém, em épocas de contração económica também são criadas empresas. Nessas alturas, a necessidade de inovação é superior assim como a necessidade de investimento externo. Os investimentos em ‘start-ups’ são mais ponderados e analisados do ponto de vista financeiro, dado que o objetivo final do investidor não se alterou apesar das mudanças na envolvente: rentabilizar o investimento.

Considerando o atual prisma económico e a base de estudo do presente projeto de investigação, a principal questão de investigação à qual se pretende dar resposta é:

- Em 2008, tomou a PT Ventures uma decisão racional de investimento, tendo em consideração o ‘Venture Capital Method’?

Sendo que, são também relevantes as seguintes questões no presente estudo:

- Recorrer ao investimento externo é uma opção viável e recomendada? Qual o tipo de investidor mais aconselhado e adequado?
- A Science4you superou as expectativas definidas em 2008 pelo fundador?
- É o ‘Venture Capital Method’ uma metodologia de avaliação adequada?

A resposta às questões identificadas é conseguida através a conjugação e análise do material de foro teórico com a avaliação financeira da empresa.

Metodologia de Investigação

O principal objetivo do presente projeto é identificar qual o valor que o VC poderá ter atribuído a este negócio – Science4you – antes de ter realizado o seu investimento, e se o negócio está a evoluir consoante as potenciais expectativas criadas por este.

Através de contactos presenciais e comunicações electrónicas com a equipa financeira da Science4you, foi possível obter dados financeiros sobre a empresa. Esses dados revelam o passado, a evolução e a presente situação do negócio, sendo assim, fulcrais para a prossecução desta análise. Os principais materiais e informações prestadas enumeram-se:

- Demonstrações Financeiras de 2008 a 2013;
- Anexo ao Balanço e Demonstração de Resultados de 2013;
- Relatório de Gestão de 2013;
- Atas de aumentos de capital;
- Respostas a questionário realizado em entrevista com Luís Dias (sénior da equipa de controlo de gestão).

A Science4you foi criada em 2008. Nos seus primórdios, a empresa contou com injeções de capital do fundador, de FFFs, de diversos BA e de um VC. O VC realizou cerca de 82% de todo o investimento inicial.

O VC que acreditou no projeto traçado pelo fundador foi a InovCapital, agora PT Ventures. A PT Ventures é uma empresa constituída por diversos acionistas de referência – empresas de relevo na sociedade portuguesa – nomeadamente no que se refere ao empreendedorismo. Tais acionistas incluem o IAPMEI, AICEP, Banco BPI, Novo Banco, Santander Totta, PME Investimentos, entre outros.

A atual PT Ventures foi constituída há mais de 20 anos, tratando-se hoje de uma coligação das três maiores empresas de capital de risco de Portugal, anteriormente separadas. Esta investe em projetos inovadores e de elevado potencial, apoiando-as no seu processo de crescimento, ou seja, a PT Ventures possui uma atitude pró-ativa no que toca à gestão e estratégia da empresa. É objetivo da mesma catapultar as ‘start-ups’ para o mercado bolsista – sua estratégia de saída.

Foi facultado pela Science4you o ‘Business Plan’ por eles criado em 2008 e o qual foi utilizado pela PT Ventures para ponderar a sua intervenção no projeto. A este ‘Business Plan’ aplicou-se o ‘Venture Capital Method’ (modelo de avaliação base no contexto deste projeto).

Por outro lado, através dos Relatórios e Contas foi possível identificar a evolução real do negócio. A esta informação foi igualmente aplicado o ‘Venture Capital Method’.

A metodologia deste projeto pode ser enumerada consoante as fases do seu estudo. Tem-se que:

1. Recolha de ‘Business Plan’ de 2008 e dados reais no período de 2008 a 2013;
2. Aplicação do ‘Venture Capital Method’ ao ‘Business Plan’ de 2008;
3. Aplicação do ‘Venture Capital Method’ aos dados reais que se verificaram entre 2008 e 2013 (estes dados devem ser equivalentes a nível de conteúdo – não valor – aos descritos no ‘Business Plan’);
4. Comparação dos valores obtidos, do ponto de vista do VC;
5. Identificação de que se tratou ou não de um investimento rentável e racional de acordo com esta perspetiva.

Destaca-se que ao se compararem valores em 2013, está-se a assumir que o VC vai abandonar o projeto nessa altura. Ou seja, dando um horizonte temporal ao projeto de somente 5 anos. Este é um pressuposto pouco realista na sociedade portuguesa e no contexto de uma ‘start-up’, porém, é um objetivo realista tendo em conta VC privados (não detidos pelo Estado) e num ambiente económico mais dinâmico e exigente (particularmente nos Estados Unidos da América).

De forma a compreender melhor as expectativas iniciais (de 2008) e os resultados alcançados, foi realizada uma análise destes valores do ponto de vista do negócio.

Para além do referido as normas adotadas neste projeto foram as APA.

Análise de Performance

A performance de uma empresa está diretamente relacionada com a capacidade de inovação e aprendizagem. Tais capacidades estão relacionadas com características pessoais, liderança transformacional, visão compartilhada, pró-atividade e meio envolvente.

O empreendedorismo envolve a criação de novos recursos ou uma melhor combinação dos recursos já existentes, comercialização de novos produtos, deslocação para novos mercados e conquista de novos clientes. O alcance do sucesso organizacional passa portanto pela existência de capacidades estratégicas (tais como a aprendizagem e inovação), que permitem a criação de vantagem competitiva e de riqueza.

Porém, por vezes, o empreendedor não possui todas as características necessárias para a prossecução dos objetivos corporativos (na maioria dos casos o empreendedor não possui capacidades de liderança, tratando somente do processo criativo). O VC auxilia o empreendedor nessas lacunas, para além de fornecer o capital necessário para a entrada no mercado.

No caso particular da Science4you, denotou-se empenho por parte do empreendedor na prossecução da sua ideia. Porém, para além do capital, o VC acrescentou valor ao nível da experiência e conhecimento do mercado.

Por estas e outras razões, a estrutura acionista da Science4you aquando a sua constituição (2008) era detida em grande parte pelo VC.

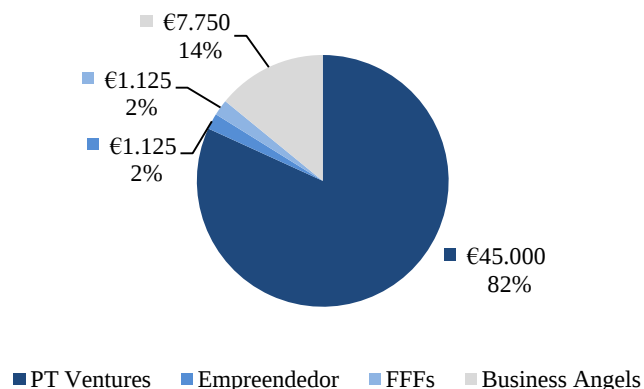


Ilustração 9 – Estrutura acionista

Fonte: O autor, adaptado de Science4you

O VC aplicou €45 mil na empresa, 82% do capital necessário para o arranque das operações de planeamento estratégico e produção. O facto de o VC entrar com mais de metade do capital revela a sua crença no projeto.

Com o passar dos anos a percentagem de capital do VC foi decrescendo e a do empreendedor foi aumentando; tal revela que o empreendedor detém maior autonomia e que os restantes acionistas acreditam nas suas capacidades de gestão. Essas capacidades aumentaram em função da sua aprendizagem e experiência.

A aprendizagem organizacional e pessoal é uma capacidade que gera valor acrescentado para qualquer empresa. Para uma empresa e gestor, saber aprender significa explorar novos recursos, pesquisar novas possibilidades, entender a relação entre as características da organização e resultados, e determinar as mudanças organizacionais. Através da aprendizagem a empresa fica sempre atualizada, com os novos conhecimentos, tecnologias e responde facilmente às mudanças da envolvente.

Por seguinte será realizada uma análise dos valores previsionais realizados em 2008 ('Business Plan') e sobre os quais o VC decidiu se iria investir e em que montantes. Será finalizado este ponto com uma análise dos valores reais alcançados desde 2008 a 2013.

a) Análise do ‘Business Plan’ de 2008

Ao nível do ‘Business Plan’ de 2008, obtiveram-se dados relativos à Demonstração de Resultados de 2008 a 2013. Não foi possível obter a situação patrimonial da empresa para os mesmos anos.

Apresenta-se na Tabela 6, o ‘Business Plan’ de 2008 entregue ao VC e restantes investidores, e baseado no qual, estes tomaram as suas decisões de investimento:

Tabela 6 – ‘Business Plan’: Demonstração dos resultados

Fonte: O autor, adaptado Science4you

	0 2008	1 2009	2 2010	3 2011	4 2012	5 2013
RENDIMENTOS E GASTOS						
Vendas	270.790,00	321.246,00 19%	375.547,00 17%	422.252,00 12%	471.466,00 12%	523.311,00 11%
Serviços prestados	37.375,00	41.216,00 10%	45.220,00 10%	49.392,00 9%	53.739,00 9%	58.265,00 8%
Vendas e serviços prestados	308.165,00	362.462,00	420.767,00	471.644,00	525.205,00	581.576,00
Trabalhos para a própria entidade						
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	195.476,50	230.650,22	268.452,90	301.258,49	335.806,21	372.180,36
Fornecimentos e serviços externos	45.757,02	49.412,86	53.790,29	60.861,33	68.213,82	74.567,41
Gastos com o pessoal	43.581,72	45.281,41	61.918,53	64.054,45	66.273,68	68.579,45
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)						
Outros rendimentos e ganhos						
Outros gastos e perdas	1.540,82	1.812,31	2.103,84	2.358,22	2.626,02	1.907,88
Resultados antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos	21.808,94	35.305,20	34.501,44	43.111,51	52.285,27	64.340,90
Gastos/reversões de depreciação e de amortização	7.680,81	7.680,81	7.680,81	614,14	614,14	702,88
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	14.128,13	27.624,39	26.820,63	42.497,37	51.671,13	63.638,02
Juros e rendimentos similares obtidos	583,56				374,47	1.096,21
Juros e gastos similares suportados	1.680,42	2.979,87	2.033,80	1.259,35	700,00	350,00
Resultado antes de impostos	13.031,27	24.644,52	24.786,83	41.238,02	51.345,60	64.384,23
Imposto sobre o rendimento do período	3.909,30	7.393,28	7.436,14	12.371,58	15.403,61	19.015,47
Resultado líquido do período	9.121,97	17.251,24	17.350,69	28.866,44	35.941,99	45.368,76

De acordo com o mapa previsional de vendas, a Science4you antecipava um crescimento de 19% no primeiro ano, 17% no segundo, 12% no terceiro e quarto e 11% no último ano de previsão. Denota-se aqui um facto não muito comum entre ‘Business Plans’ de ‘start-ups’: usualmente é antecipado um crescimento acentuado das vendas nos primeiros anos (por se tratar de um produto inovador e novo no mercado), com taxas de crescimento que rondam os 100%, porém, na Science4you foi considerado um crescimento moderado nos primeiros anos e a estabilização da taxa de crescimento no ano 3.

Ao nível de serviços prestados, denota-se que estes são meramente considerados como complemento às receitas uma vez que possuem um crescimento constante. No ano 1 e 2 possui um crescimento de 10%, nos anos 3 e 4 um crescimento de 9% e no ano 5 um

crescimento de 8%. Estes valores crescem meramente em função do crescimento da empresa e da sua marca e não em função do impacto que o serviço em si tem no mercado, ou seja, este tipo de serviços não possuem valor acrescentado. Relembra-se que estes serviços incluem festas de aniversário, campos de férias e formações.

Pode-se concluir, grosso modo, que a previsão de vendas criada pela Science4you é conservadora, ou seja, trata-se do ‘worst case scenario’.

Ao nível das restantes rubricas da Demonstração de Resultados, apresenta-se um quadro demonstrativo do seu valor em função do valor das vendas e serviços prestados. Por favor, consultar Tabela 7.

Tabela 7 – ‘Business Plan’: Demonstração de resultados em função das vendas

Fonte: O autor

	0 2008	1 2009	2 2010	3 2011	4 2012	5 2013
RENDIMENTOS E GASTOS						
Vendas e serviços prestados	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Trabalhos para a própria entidade						
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	63%	64%	64%	64%	64%	64%
Fornecimentos e serviços externos	15%	14%	13%	13%	13%	13%
Gastos com o pessoal	14%	12%	15%	14%	13%	12%
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)						
Outros rendimentos e ganhos						
Outros gastos e perdas	0%	1%	1%	1%	0%	0%
Resultados antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos	7%	10%	8%	9%	10%	11%
Gastos/reversões de depreciação e de amortização	2%	2%	2%	0%	0%	0%
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	5%	8%	6%	9%	10%	11%
Juros e rendimentos similares obtidos	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Juros e gastos similares suportados	1%	1%	0%	0%	0%	0%
Resultado antes de impostos	4%	7%	6%	9%	10%	11%
Imposto sobre o rendimento do período	1%	2%	2%	3%	3%	3%
Resultado líquido do período	3%	5%	4%	6%	7%	8%

O custo das mercadorias vendidas e matérias consumidas representa cerca de 64% do total das vendas - em praticamente todos os anos considerados no ‘Business Plan’. Estes valores são comuns na produção e comercialização de produtos físicos ao invés de serviços.

Os fornecimentos e serviços externos e gastos com pessoal representam cerca de 14% das vendas em cada ano (em média). Clarifica-se que desde o início, a empresa considerou subcontratar os serviços de contabilidade. Estas rubricas evoluíram consideravelmente em termos de valor, porém, em percentagem das vendas antecipavam-se consideravelmente constantes.

Ao nível do EBITDA, este apresentou nas expectativas de 2008 um comportamento crescente em termos absolutos e algo inconstante em termos relativos, frisando-se nos 9% das vendas, em média.

Destaca-se que os valores de juros de financiamentos obtidos apresentam valores consideráveis nos primeiros anos, caindo gradualmente para valores residuais. Tal significa que a empresa ponderou recorrer a financiamentos bancários por forma a despoletar a atividade, mas que não esperava se refinar no futuro.

Ao nível do resultado líquido do período, este apresentou sempre uma tendência crescente (exceto no ano 2, onde se antecipou uma pequena redução). Em 2008 estimou-se um resultado líquido de cerca de €9 mil (3% das vendas) enquanto que em 2013 estimou-se um resultado líquido de €45 mil (8% das vendas).

Calcula-se que as reduções de atividade previstas para o ano 2 estejam indexadas ao impacto da crise mundial.

Ainda em relação ao resultado líquido do período, uma expectativa de lucros no primeiro ano de atividade é algo pouco típico neste tipo de empresas - 'start-ups'.

b) Análise dos resultados efetivos de 2008-2013

Através das Demonstrações Financeiras facultadas pela empresa é possível verificar a evolução do seu negócio.

Tabela 8 - Valores reais: Demonstração de resultados

Fonte: O autor, adaptado Science4you

	0 2008	1 2009	2 2010	3 2011	4 2012	5 2013
RENDIMENTOS E GASTOS						
Vendas e serviços prestados	52.919,65	189.549,26 <i>358%</i>	245.028,96 <i>129%</i>	606.183,23 <i>247%</i>	1.135.941,17 <i>187%</i>	2.789.373,43 <i>246%</i>
Subsídios à exploração		5.609,58	12.235,01	27.553,46	42.740,48	122.237,39
Trabalhos para a própria entidade					78.464,66	100.055,27
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	32.791,06	79.742,81	83.796,38	194.099,83	286.302,64	979.175,57
Fornecimentos e serviços externos	17.114,16	47.901,44	92.540,17	209.540,62	461.748,64	1.144.112,56
Gastos com o pessoal	17.976,23	39.803,18	38.990,78	102.500,60	251.137,59	441.658,48
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)					2.333,95	10.698,46
Outros rendimentos e ganhos	0,00	1.675,70	1.549,13	5.713,61	12.490,72	89.476,69
Outros gastos e perdas	16,16	845,19	857,29	6.518,74	14.783,05	20.006,78
Resultados antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos	-14.977,96	28.541,92	42.628,48	126.790,51	253.331,16	505.490,93
Gastos/reversões de depreciação e de amortização	1.851,20	3.388,67	10.922,73	15.188,15	50.127,73	103.156,57
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	-16.829,16	25.153,25	31.705,75	111.602,36	203.203,43	402.334,36
Juros e rendimentos similares obtidos	82,59	194,54	3,73	343,55	74,18	
Juros e gastos similares suportados	93,97	396,00	1.539,89	4.145,93	22.602,47	56.159,90
Resultado antes de impostos	-16.840,54	24.951,79	30.169,59	107.799,98	180.675,14	346.174,46
Imposto sobre o rendimento do período	13,65	1.517,38	7.675,04	19.081,15	41.160,60	76.149,00
Resultado líquido do período	-16.854,19	23.434,41	22.494,55	88.718,83	139.514,54	270.025,46

Conforme sugere a Tabela 8, o volume de vendas de 2008 foi de aproximadamente €53 mil. No ano seguinte esse valor cresceu 358%. Este crescimento das vendas demonstra a aceitação por parte dos clientes e consumidores dos produtos da Science4you. Nos anos seguintes verificaram-se igualmente crescimentos acentuados nas vendas: 129% em 2010, 247% em 2011, 187% em 2012 e 246% em 2013.

Ainda não se assistiu à estabilização do crescimento das vendas. A empresa ainda se encontra numa fase expansionista, não se antevendo quando esta chegará à maturidade. Nesta fase é pouco típico um VC abandonar a sua posição acionista.

Ao nível das restantes rubricas da Demonstração de Resultados, apresenta-se um quadro demonstrativo com a proporção que cada uma delas tem em função das vendas. Consultar Tabela 9.

Tabela 9 - Valores Reais: Demonstração de resultados em função das vendas

Fonte: O autor

	0 2008	1 2009	2 2010	3 2011	4 2012	5 2013
RENDIMENTOS E GASTOS						
Vendas e serviços prestados	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Subsídios à exploração	0%	3%	5%	5%	4%	4%
Trabalhos para a própria entidade	0%	0%	0%	0%	7%	4%
Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas	62%	42%	34%	32%	25%	35%
Fornecimentos e serviços externos	32%	25%	38%	35%	41%	41%
Gastos com o pessoal	34%	21%	16%	17%	22%	16%
Imparidade de dívidas a receber (perdas/reversões)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Outros rendimentos e ganhos	0%	1%	1%	1%	1%	3%
Outros gastos e perdas	0%	0%	0%	1%	1%	1%
Resultados antes de depreciações, gastos de financiamento e impostos	-28%	15%	17%	21%	22%	18%
Gastos/reversões de depreciação e de amortização	3%	2%	4%	3%	4%	4%
Resultado operacional (antes de gastos de financiamento e impostos)	-32%	13%	13%	18%	18%	14%
Juros e rendimentos similares obtidos	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Juros e gastos similares suportados	0%	0%	1%	1%	2%	2%
Resultado antes de impostos	-32%	13%	12%	18%	16%	12%
Imposto sobre o rendimento do período	0%	1%	3%	3%	4%	3%
Resultado líquido do período	-32%	12%	9%	15%	12%	10%

Constata-se que os custos de mercadorias vendidas e matérias consumidas são os mais materialmente relevantes na estrutura de custos da empresa. Denota-se igualmente que estes têm vindo a perder peso ao longo dos anos. Tal significa que a empresa tem alcançado descontos comerciais junto dos seus fornecedores o que indiretamente implica que tem obtido maior poder negocial.

Ao nível dos fornecimentos e serviços externos constata-se que esta rubrica tem aumentado o seu peso em função das vendas. Recorde-se que a Science4you subcontrata diversas empresas para prestação de serviços não core (como é o caso dos serviços contabilísticos), consultores e trabalhadores independentes (recibos verdes).

Os gastos com pessoal representaram, em média, no período considerado cerca de 21% do total das vendas. O número médio de pessoas ao serviço da empresa em 2013 foi 17.

A empresa recebe subsídios de exploração concedidos pelos Estado Português.

Os juros e gastos similares suportados foram crescendo ao longo do período, o que implica um aumento na dívida financeira da empresa.

No que toca aos resultados da empresa: o EBITDA, apesar de negativo no primeiro ano, recuperou e mantém-se positivo na ordem dos 19% (em média); e o resultado líquido do período na ordem dos 12% do total das vendas (em média).

A fim de demonstrar a situação financeira da empresa, apresenta-se o Balanço na Tabela 10:

Tabela 10 - Valores Reais: Balanço

Fonte: O autor, adaptado Science4you

	0	1	2	3	4	5
	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ACTIVO						
Activo não corrente						
Activos fixos tangíveis	523,44	4.874,21	26.634,79	19.504,30	29.944,57	86.412,14
Activos Intangíveis	4.459,61	2.870,17	1.280,61	4.000,01	59.562,57	112.985,84
Investimentos Financeiros	0,00	0,00	0,00	26.751,00	34.251,00	47.251,01
Subtotal	4.983,05	7.744,38	27.915,40	50.255,31	123.758,14	246.648,99
Activo corrente						
Inventários	21.800,26	31.867,04	62.002,02	115.235,02	598.909,26	1.108.198,21
Cientes	43.423,29	58.036,47	139.204,32	369.662,17	880.892,65	2.105.408,30
Adiantamentos a fornecedores	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41.809,59
Outras contas a receber	0,00	828,00	3.566,53	19.770,00	19.117,68	54.381,61
Estado e Outros Entes Públicos	0,00	510,09	1.422,33	0,00	17.718,17	0,00
Diferimentos	27,28	27,28	0,00	2.667,40	10.038,72	22.075,10
Outros activos financeiros	27.500,00	17.500,00	50.000,00	45.000,00	322.500,00	0,00
Caixa e depósitos bancários	6.219,04	11.649,66	11.199,60	29.396,92	130.589,69	866.971,43
Subtotal	98.969,87	120.418,54	267.394,80	581.731,51	1.979.766,17	4.198.844,24
Total do activo	103.952,92	128.162,92	295.310,20	631.986,82	2.103.524,31	4.445.493,23
CAPITAL PROPRIO E PASSIVO						
Capital Próprio						
Capital realizado	55.000,00	100.000,00	150.000,00	150.000,00	233.183,65	243.859,50
Outros instrumentos de Capital Próprio	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	465.000,00
Premios de emissão	0,00	0,00	0,00	0,00	350.641,99	536.642,26
Reservas	0,00	0,00	1.171,72	1.171,72	30.000,00	60.000,00
Resultados transitados	0,00	-16.854,19	5.099,42	27.593,97	87.484,52	196.999,06
Subtotal	55.000,00	83.145,81	156.271,14	178.765,69	701.310,16	1.502.500,82
Resultado líquido do exercício	-16.854,19	23.434,41	22.494,55	88.718,83	139.514,54	268.865,79
Total do capital próprio	38.145,81	106.580,22	178.765,69	267.484,52	840.824,70	1.771.366,61
Passivo						
Passivo não corrente						
Financiamentos Obtidos	0,00	0,00	20.836,60	121.725,85	521.065,72	1.291.997,79
Subtotal	0,00	0,00	20.836,60	121.725,85	521.065,72	1.291.997,79
Passivo corrente						
Fornecedores	53.326,65	11.913,47	73.028,79	129.783,39	461.186,81	713.389,13
Estado e outros entes publicos	8.409,16	2.771,41	12.459,00	29.070,13	43.672,28	171.873,99
Accionistas/Sócios	0,00	0,00	0,00	32.500,00	0,00	0,00
Financiamentos Obtidos	0,00	0,00	3.879,65	39.513,45	149.599,63	418.160,57
Outras contas a pagar	0,00	6.897,82	6.340,47	11.909,48	81.426,72	66.319,92
Acréscimentos/Diferimentos	4.071,30	0,00	0,00	0,00	5.748,45	12.385,22
Subtotal	65.807,11	21.582,70	95.707,91	242.776,45	741.633,89	1.382.128,83
Total do Passivo	65.807,11	21.582,70	116.544,51	364.502,30	1.262.699,61	2.674.126,62
Total do capital próprio e do passivo	103.952,92	128.162,92	295.310,20	631.986,82	2.103.524,31	4.445.493,23

Ao nível financeiro, constata-se que de 2008 a 2013, os ativos fixos tangíveis cresceram a uma taxa anual média composta de 178% e os intangíveis a uma taxa de 91%. Porém, a nível absoluto, o valor dos ativos intangíveis é superior ao valor dos ativos tangíveis.

Em ativos intangíveis inclui-se ‘software’, propriedade industrial, projetos em desenvolvimento e outros.

A empresa adquiriu em 2013 uma licença anual de venda de artigos ao fornecedor Performance Brands Limited no valor de €6 mil na Grã-Bretanha e considera este ser um ativo intangível, uma vez que espera obter benefícios económicos futuros.

O desenvolvimento dos produtos consiste na pesquisa e concepção de conteúdos bem como a sua adequação às normas de segurança vigentes. Consiste ainda na elaboração e produção gráfica dos manuais e caixas que fazem parte do produto disponibilizado pela Science4you.

Decorrente do seu processo de internacionalização, a Science4you criou a Science4you Espanha e Science4you UK. O valor destas subsidiárias encontra-se registado na rubrica de investimentos financeiros. Acrescenta-se que a empresa detém atualmente participações financeiras na Lisgarante, Norgarante e Poliversal.

A empresa possuía em 2013, cerca de €1 milhão em inventários. Como constatado no capítulo anterior do presente projeto de investigação, a empresa possui um vasto leque de produtos, o que faz com que esta deva ter uma quantidade mínima de cada produto para satisfazer a procura com a maior prontidão possível.

Ainda a 31 de dezembro de 2013, a empresa apresentou cerca de €2 milhões de dívidas de clientes. Este avultado valor de clientes está ligado ao facto de o negócio da Science4you ser sazonal (com maior proeminência no Natal) e ao facto de a Science4you ter consideráveis prazos de recebimento de clientes (a título de exemplo, sabe-se que o prazo médio de recebimento da Sonae é de cerca de 75 dias para empresas nacionais).

A Science4you possui cerca de €870 mil de meios financeiros líquidos.

O capital social da empresa é de €253.358, encontrando-se por realizar €9.498. O acionista PT Ventures (VC) realizou prestações suplementares de €465 mil.

No que respeita a financiamentos obtidos, a empresa só se começou a financiar através de instituições financeiras em 2010. Em 2013, o montante em dívida a instituições financeiras e de crédito era de cerca de €1,7 milhões.

Finalmente, junto dos fornecedores a empresa tem ganho poder negocial o que se pode verificar pela evolução dos montantes desta rubrica.

c) Comparação dos resultados expectados e realizados

Quando comparado o ‘Business Plan’ de 2008 com a evolução real da Science4you entre 2008 e 2013, contata-se que a sua performance tem sido deveras superior ao esperado e que a empresa ainda possui potencial de expansão.

Os resultados da empresa foram em todos os anos, excepto em 2008, superiores ao previsto, tanto a nível absoluto como em percentagem das vendas.

Face ao plano inicial, somente a dívida financeira da empresa contradiz a evolução prevista.

Referenciais Valorativos

O ‘Venture Capital Method’, como referido anteriormente, é um dos métodos mais utilizados para avaliar ‘start-ups’. Porém, o leitor deve ter em consideração que não existe um método ideal para avaliar empresas e muito menos ‘start-ups’ - empresas caracterizadas por ‘cash flows’ iniciais negativos seguidos de ‘cash flows’ com taxas de crescimento galopantes, ou seja, empresas com maior grau de incerteza.

De seguida será avaliada a empresa Science4you e a percentagem do VC segundo o ‘Venture Capital Method’. Primeiramente será realizada uma análise similar à realizada pelo VC em 2008 e seguidamente será realizada uma análise do seu valor, tendo em conta os reais valores atingidos pela empresa. Relembra-se que ao se fazer esta análise com data final de 2013, está-se a assumir que o VC abandonará a sua posição de investimento/ acionista nessa altura - facto não real e meramente assumido para fins académicos.

a) Relativos ao ‘Business Plan’ de 2008

Em 2008 o VC fez uma análise da empresa tendo por base o seu ‘Business Plan’, a fim de apurar o seu potencial valor. Essa análise fê-lo concluir o montante que deveria investir no negócio e a associada participação da empresa que iria exigir.

Não se sabe se o VC pretendia (em 2008) investir novamente e posteriormente na empresa, e assim sendo essa abordagem não foi considerada - por não se conhecerem valores de investimentos futuros. Foi assumido que o investimento inicial do VC seria suficiente para suportar as operações da empresa no longo prazo.

Para efeitos do presente modelo de avaliação de uma ‘start-up’, foram tidos em consideração dados iniciais e factuais tais como o resultado líquido da empresa projetado para 2013, o PER e o número de ações que a empresa tinha antes do investimento do VC. Apresentam-se as considerações base do modelo na Tabela 11:

Tabela 11 – ‘Business Plan’: ‘Inputs’ do modelo

Fonte: O autor

Principais Indicadores do Modelo	
Termo (anos)	5
Resultado Líquido (ano 5)	€ 45.368,76
PER (ano 5)	8,8
Ações iniciais (antes inv. externos)	2.250

Tendo em consideração que o início da empresa se deu no início de 2008 e que se está a assumir o ano de 2013 como ano terminal, o investimento do VC teria uma duração de 5 anos (termo). O resultado líquido do ano 5 assumido está em concordância com o resultado líquido de 2013 do ‘Business Plan’.

Quanto ao PER, assumiu-se um múltiplo de empresas comparáveis. De notar que as empresas cotadas apresentam um negócio mais diversificado enquanto que a Science4you aposta somente nos brinquedos educativos (subsegmento de um segmento de mercado). Por fim, as ações iniciais tidas em consideração são a soma das ações do empreendedor e seus FFFs, excluindo-se portanto as ações do VC e BA.

Outros ‘inputs’ do modelo incluem o investimento necessário realizar para que o negócio possua todos os recursos financeiros essenciais para o seu desenvolvimento e a TIR exigida pelos investidores.

Tabela 12 -‘Business Plan’: ‘Inputs’ adicionais do modelo

Fonte: O autor

Investidor	Investimento	Ano Inv.	TIR
PT Ventures (VC)	€ 45.000,00	0	50%
Business Angels	€ 7.750,00	0	40%

Em 2008 o VC investiu €45 mil e os BA na sua totalidade €7,75 mil. Esse investimento ocorreu somente no ano 0 - uma vez que se pressupôs que não seriam realizados futuros investimentos e que os resultados da empresa seriam suficientes para expandir a empresa e manter a sua operacionalidade.

Segundo a empresa, a PT Ventures não exigiu qualquer taxa de reembolso, ou pelo menos não foi divulgada à empresa tal taxa. Assim sendo considerou-se uma TIR de 50% para o VC e de 40% para os BA tendo por base o ‘paper’ da ‘Harvard Business School’ acerca do ‘Venture Capital Method’, escrito por Sahlman (2003). Para os BA foi assumida uma taxa menor uma vez que estes concordaram investir após o VC ter demonstrado o seu interesse na Science4you, ou seja, o investimento dos BA comporta menos riscos derivado do facto de saberem ‘à priori’ que detinham apoio financeiro de um outro investidor.

Detendo toda a informação base, foi possível estimar o modelo.

Tabela 13 - 'Business Plan': Valor da 'Start-up'

Fonte: O autor

Investidor	Valor Futuro	% Empresa
PT Ventures (VC)	€ 341.718,75	85,48%
Business Angels	€ 41.681,36	10,43%

De acordo com os valores obtidos, a empresa foi avaliada em cerca de €400 mil (multiplicação do resultado líquido de 2013 pelo PER – avaliação por múltiplos).

Desse valor, o VC espera adquirir €342 mil, para isso exigindo 85,48% da empresa. Por sua vez, os BA pretendem adquirir na maturidade do seu investimento cerca de €42 mil, devendo exigir 10,43% da empresa.

Sempre que um investidor entra na estrutura de uma empresa, ocorre um aumento de capital e esse aumento de capital vem diluir as participações dos restantes acionistas. Sabe-se que os BA apenas investiram após o VC. A posição base do VC de 85,48% seria reduzida após a entrada dos BA.

Porém, o ‘Venture Capital Method’, sabendo que existirão posteriores entradas de capital, calcula o efeito da diluição das mesmas - uma vez que todo o investimento foi realizado no ano 0, as entradas de capital dos BA eram conhecidas.

Tabela 14 - 'Business Plan': 'Venture Capital Method'

Fonte: O autor

Investidor	Diluição							
	Retenção	% Empresa	Ações Iniciais	Ações Finais	Ações por Investidor	Preço Ação	Pre-Money	Post-Money
PT Ventures (VC)	89,57%	95,43%	2.250	49.265	47.015	0,96	€ 2.153,56	€ 47.153,56
Business Angels	100,00%	10,43%	49.265	55.000	5.735	1,35	€ 66.577,97	€ 74.327,97

Considerando a entrada dos BA, o VC deveria exigir 95,43% da Science4you para poder receber €342 mil em 2013.

A soma das percentagens exigidas da empresa mais as partes correspondentes ao fundador/empreendedor e FFFs é superior a 100%. Tal significa que a empresa, tendo em conta o ‘Business Plan’ delineado não permite ao VC capitalizar o seu investimento em 50% por ano, ou seja, o VC tendo em conta esta informação base e modelo de avaliação não deveria investir na Science4you, uma vez que não obteria o ganho pretendido.

Apesar de o investimento não alcançar uma TIR anual de 50%, trata-se de um investimento rentável na medida em que mais do que sextuplica o investimento inicial. Aquando a venda da empresa na bolsa, cada ação será avaliada em €7,27.

b) Relativos aos resultados efetivos de 2008-2013

Se por sua vez o VC soubesse à partida os resultados efetivos da empresas e os aumentos de capital futuros, investiria na empresa? Que percentagem da empresa exigiria?

Sabe-se que desde a sua constituição, a Science4you teve quatro aumentos de capital. Apresenta-se um sumário desses aumentos.

Tabela 15 – Valores Reais: Aumentos de Capital

Fonte: O autor, adaptado Science4you

Investidor	01-01-2008	29-06-2009	28-10-2010	22-03-2012	Total
PT Ventures (VC)	€ 45.000,00	€ 0,00	€ 22.500,00	€ 59.130,00	€ 126.630,00
Empreendedor	€ 1.125,00	€ 15.000,00	€ 9.000,00	€ 48.477,00	€ 73.602,00
FFFs	€ 1.125,00	€ 9.000,00	€ 6.000,00	-€ 4.000,00	€ 12.125,00
Business Angels	€ 7.750,00	€ 21.000,00	€ 12.500,00	-€ 249,00	€ 41.001,00
Total	€ 55.000,00	€ 45.000,00	€ 50.000,00	€ 103.358,00	€ 253.358,00

Destaca-se o facto de o VC deter cerca de 50% da empresa (apesar de a sua participação na mesma ter vindo a alterar-se ao longo do tempo) e de o empreendedor continuar a investir no seu negócio.

Apresenta-se, para esta nova perspetiva de avaliação os dados base do ‘Venture Capital Method’.

Tabela 16 – Valores Reais: ‘Inputs’ do modelo

Fonte: O autor

Principais Indicadores do Modelo	
Termo (anos)	5
Resultado Líquido (ano 5)	€ 270.025,46
PER (ano 5)	3,2
Ações iniciais (antes inv. externos)	85.727

O termo do investimento mantém-se idêntico uma vez que à data de realização deste projeto de tese, não existiam dados de 2014 finais e auditados. O resultado líquido considerado foi o efetivamente alcançado em 2013 segundo as Demonstrações Financeiras desse ano.

Nesta análise não foi considerado o PER de ‘benchmark’ (o PER considerado na análise anterior) uma vez que sabem certos factos ocorridos desde a constituição da empresa, nomeadamente o número de ações final que esta deve ter após as inúmeras entradas de capital. Ou seja, o PER apresentado é o PER da empresa e não do sector.

No que se refere ao número de ações iniciais consideradas, teve-se em consideração todos os investimentos que o empreendedor e FFFs realizaram até 2013.

Apresenta-se a restante informação base para o cálculo do modelo. Clarifica-se que as TIR consideradas são reflexo da componente teórica do ‘Venture Capital Method’, explicada por Sahlman (2003).

Tabela 17 – Valores Reais: ‘Inputs’ adicionais ao modelo

Fonte: O autor

Investidor	Investimento	Ano Inv.	TIR
PT Ventures 2008	€ 45.000,00	0	50%
Businesss Angels 2008	€ 7.750,00	0	40%
Businesss Angels 2009	€ 21.000,00	1	30%
PT Ventures 2010	€ 22.500,00	2	25%
Business Angels 2010	€ 12.500,00	2	25%
PT Ventures 2012	€ 59.130,00	4	15%

Com os valores reais de 2013, investimentos realizados por cada investidor externo e taxas de retorno exigidas, é possível aplicar o ‘Venture Capital Method’.

Tabela 18 – Valores Reais: Valor da empresa

Fonte: O autor

Investidor	Valor Futuro	% Empresa
PT Ventures 2008	€ 341.718,75	39,61%
Businesss Angels 2008	€ 41.681,36	4,83%
Businesss Angels 2009	€ 59.978,10	6,95%
PT Ventures 2010	€ 43.945,31	5,09%
Business Angels 2010	€ 24.414,06	2,83%
PT Ventures 2012	€ 67.999,50	7,88%

A empresa em 2013 valia cerca de €863 mil (multiplicação do PER pelo resultado líquido).

Segundo este modelo, o valor futuro a reembolsar por cada aumento de capital (e consequentemente investidor) varia consoante o tempo, assim, investimentos realizados no ano 0, possuem maiores retornos, uma vez que o risco da empresa também era maior e a informação de mercado mais escassa.

Nesta situação, existe novamente o efeito da diluição. Para tal, são realizados cálculos acessórios que permitem eliminar esse efeito.

Tabela 19 – Valores Reais: ‘Venture Capital Method’

Fonte: O autor

Investidor	Diluição							
	Retenção	% Empresa	Ações Iniciais	Ações Finais	Ações por Investidor	Preço Ação	Pre-Money Valuation	Post-Money Valuation
PT Ventures 2008	72,41%	54,71%	85.727	189.268	103.541	0,43	€ 37.257,68	€ 82.257,68
Businesss Angels 2008	77,24%	6,26%	189.268	201.898	12.630	0,61	€ 116.142,87	€ 123.892,87
Businesss Angels 2009	84,19%	8,26%	201.898	220.071	18.173	1,16	€ 233.299,12	€ 254.299,12
PT Ventures 2010	89,29%	5,71%	220.071	233.387	13.316	1,69	€ 371.867,50	€ 394.367,50
Business Angels 2010	92,12%	3,07%	233.387	240.785	7.398	1,69	€ 394.367,50	€ 406.867,50
PT Ventures 2012	100,00%	7,88%	233.387	253.358	19.971	2,96	€ 691.011,37	€ 750.141,37

De acordo com o ‘Venture Capital Method’, no final de todos os aumentos de capital, o VC deveria deter 68,29% da Science4you para conseguir obter um valor futuro de €454 mil. Os BA deveriam deter 17,59% da empresa para obter os cerca de €126 mil de valor futuro.

Ou seja, o VC deveria deter 136.828 ações em vez das atuais e reais 126.630 ações.

Denota-se que os variados investimentos contribuíram para o aumento do valor da empresa. Tais impactos são visíveis na evolução do preço de cada ação, e nas variações entre a ‘pre-money valuation’ e ‘post-money valuation’.

c) Análise comparativa

Segundo o ‘Venture Capital Method’, no 1º caso (‘Business Plan’ de 2008) o VC não consegue obter o retorno exigido, porém, no 2º caso (dados efetivos de 2008 a 2013) este consegue obter todo esse retorno.

Para além das vantagens óbvias de se deter informação futura e exata, o VC no 2º caso, viu o seu investimento produzir uma rentabilidade acima daquela que esperava inicialmente, tratando-se assim de um investimento bem-sucedido de entre todos os investimentos que se encontram na sua carteira de investidor.

A Science4you superou as expectativas e ampliou o seu valor em proporções tais que compensam os investimentos realizados posteriormente (quer pelo VC, quer pelos BA).

Destaca-se o facto de com um PER mais reduzido no 2º caso, a empresa ter produzido valores mais vantajosos para os investidores externos do que no 1º caso.

Conclui-se que a Science4you se tratou de um investimento financeiramente apelativo, superando as expectativas inicialmente traçadas pelos investidores - de acordo com o ‘Venture Capital Method’.

Conclusão

a) Principais conclusões

A Science4you é uma empresa que produz, distribui e comercializa brinquedos educacionais e científicos. Esta empresa constituída em 2008 obteve investimento de VC, enquadrando-se nos objetivos do presente documento.

Pretendeu-se identificar se o investimento na Science4you foi uma decisão financeiramente racional por parte do VC. Assim sendo procedeu-se à avaliação da empresa, através do seu ‘Business Plan’ de 2008, utilizando o ‘Venture Capital Method’ – 1ª avaliação.

O ‘Venture Capital Method’, modelo desenvolvido por Sahlman (2003) e publicado na ‘Harvard Business Review’, permite avaliar empresas em início de atividade e com cash flows ainda não estabilizados (taxas de crescimento muito elevadas e com elevadas variações face ao ano anterior). Este modelo tem como pressuposto base o método dos múltiplos, mais concretamente no múltiplo PER de empresas comparáveis. A teoria subjacente ao método revela (i) que o valor da empresa reflete o comportamento histórico de empresas do mesmo sector, e (ii) que o capital social a deter na empresa é função da rentabilidade exigida pelo VC.

Adicionalmente comparou-se esse ‘Business Plan’ com os dados efetivos da empresa para o mesmo período. A fim de descobrir se a empresa tem superado as expectativas criadas em 2008 perante os seus investidores – 2ª avaliação.

Na 1ª avaliação, a empresa não seria suficientemente rentável para que se prosseguisse com o investimento. Considerando a priori a entrada dos BA, o efeito da diluição dos mesmos na participação do VC inviabilizaria o investimento por cerca de 5 pontos percentuais.

Apesar disto, e enfatizando o pressuposto de 50% de taxa de retorno exigida pelo VC, concluiu-se que a decisão de investimento foi adequada. Uma taxa de retorno de 50% por ano é muito conservadora e dado o atual clima de instabilidade económica e financeira, são metas dificilmente atingidas por qualquer empresa, especialmente no contexto português. O rendimento gerado pela Science4you, apesar de inferior ao ‘output’ produzido pelo modelo, muito se aproximou dos objetivos do VC.

Há igualmente que ter em consideração que apesar de o VC não obter a totalidade do retorno pretendido, este quase que obtém seis vezes o seu investimento inicial, num prazo de cinco anos.

Relativamente à 2ª avaliação, para os pressupostos considerados, a decisão de investimento seria a de investir. Nesta avaliação a empresa consegue satisfazer as necessidades de retorno do VC e ainda obter mais-valias associadas. Ainda de acordo com esta avaliação, o VC deveria de ter uma participação de 68,3%.

Para além das vantagens óbvias de se deter informação futura e exata, o VC no 2º caso, viu o seu investimento produzir uma rentabilidade acima daquela que esperava inicialmente. A empresa ampliou o seu valor em proporções tais que compensam os investimentos realizados posteriormente (quer pelo VC, quer pelos BA), apesar do menor e mais prudente múltiplo PER.

Em traços gerais e tendo em conta o anteriormente descrito, a Science4you foi um bom investimento e superou as expectativas traçadas pela gestão e investidores.

b) Limitações

O ‘Venture Capital Method’ é limitado nos pressupostos que considera. Identificaram-se como elementos limitativos da análise, o facto de não se considerar o endividamento financeiro das avaliações efetuadas. Denota-se que, face ao ‘Business Plan’ de 2008, a Science4you obteve financiamento adicional, não antecipado. Esse aumento não teve qualquer tipo de impacto na avaliação segundo o ‘Venture Capital Method’.

O modelo está limitado aos pressupostos considerados, na medida em que diferentes pressupostos alteraram as conclusões aqui referenciadas. Os principais pressupostos considerados foram as taxas de retorno dos investidores e o facto de todas as ações do empreendedor e FFFs serem consideradas no momento 0.

Por último, a Science4you ainda não tem os seus ‘cash flows’ estabilizados, por ainda não se encontrar numa fase de maturidade, não sendo uma premissa aceitável considerar que esta iria entrar no mercado bolsista após do final do exercício de 2013.

c) Sugestões de investigação adicional

Estudos adicionais, comparativos ou de substituição à presente análise devem incluir informação mais recente e atualizada, e enquadrada numa fase de vida diferente da empresa.

À data de conclusão do presente projeto, as demonstrações financeiras finais da Science4you ainda não haviam sido divulgadas. A sua inclusão pode enaltecer determinadas conclusões retiradas ao longo do documento.

A realização de um mesmo estudo numa fase diferente da vida da empresa pode igualmente influenciar a conclusão. Se a evolução da empresa continuar crescente ou simplesmente estabilizar, os valores retirados do modelo serão superiores e as conclusões mais fiáveis. Em caso contrário, as conclusões poderão ser totalmente opostas.

Há igualmente que destacar que o próprio ‘Venture Capital Method’ considera que o ano terminal é o ano em que a empresa entra no mercado bolsista. Aconselha-se portanto a avaliação da empresa quando esta estiver numa fase de maior maturação e prestes a entrar no mercado bolsista.

Sugere-se a utilização de outras abordagens de avaliação para fins comparativos, nomeadamente através do método dos múltiplos, ‘discounted cash flow’, ‘adjusted present value’, ‘economic value added’, entre outros, consoante a estrutura da empresa e as áreas de negócio em que atua.

A utilização de outros métodos de avaliação permite obter um intervalo de valorização mais fiável e preciso. Irá igualmente convergir para o ‘market consensus’.

Referências Bibliográficas

- Agrawal, A., Catalini, C. & Goldfarb, A. (2011). *The Geography of Crowdfunding*. National Bureau of Economic Research.
- Atherton, A. (2012): Cases of start-up financing: An analysis of new venture capitalisation structures and patterns. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, Vol.18 (1).
- Baker, M. & Gompers, P. (1999). *Executive ownership and control in newly public firms: the role of venture capitalists*. Working Paper, Harvard Business School
- Belleflamme, P., Lambert, T. & Schwienbacher, A. (2011). *Crowdfunding: tapping the right crowd*. CORE Discussion Papers, Vol.32.
- Berkus, D. (2012). *The Berkus Method: Valuing an Early Stage Investment*. Acedido em 2 de Março de 2015 em <http://berkonomics.com/?p=1214>.
- Black, B. & Gilson, R. (1998). Venture capital and the structure of capital markets: banks versus stock markets. *Journal of Financial Economics*.
- Birch, D. (1990). *Sources of job growth and some implications*. Kasarda, J. (Ed.), Jobs Earnings , and Employment Growth Policies in the United States. Kluwer Academic Publishers, Norwell, Ma.
- Buyserre, K., Grajda, O., Kleverlaan, R. & Marom, D. (2012). *A Framework for European Crowdfunding*. European Crowdfunding Network.
- Cameron, K. & Quinn, R. (1999) *Diagnosing and Changing Organizational Culture: Based on the Competing Values Framework*, Prentice Hall
- Caselli, S. (2010). *Private Equity and Venture Capital in Europe: Markets, Techniques, and Deals*. Burlington: Elsevier.
- CMVM (2013). *Relatório anual da atividade de capital de risco*. CMVM.
- Cochrane, J. (2001). *The risk and return of venture capital*. Working Paper, University of Chicago.
- Collins, L. & Pierrakis, Y. (2012). *The venture crowd - crowdfunding equity investment into business*. NESTA.

- Crowdsourcing LLC (2012). *Crowdfunding Industry Report - Market Trends, Composition and Crowdfunding Platforms (abridged version)*. Crowdsourcing LLC / massolution.
- Cullen, J. & Gordon, R. (2002). *Taxes and entrepreneurial activity: theory and evidence for the U.S.* Working Paper, National Bureau of Economic Research.
- Cumming, D. (2002). *United States venture capital financial contracting: foreign securities*. Working Paper, University of Alberta.
- Denis, D. (2004). Entrepreneurial finance: an overview of the issues and evidence. *Journal of Corporate Finance* 10, 301-326.
- Diamond, D. (1984). Financial intermediation and delegated monitoring. *Review of Economic Studies* LI.
- Ernst & Young (2014). *Adapting and evolving: Global venture capital insights and trends 2014*. EYGM Limited.
- European Commission (2012). *Evaluation of EU Member States' Business Angel Markets and Policies Final Report*, Centre for Strategy & Evaluation Services.
- European Commission (2013): *Access to Finance: Venture capital*. Acedido em 2 de Março de 2015 em <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/finance/risk-capital/venture-capital/>.
- Fama, E. & Jensen, M. (1983). Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*.
- Fogel, A. (2012). *Valuation of Early Stage Venture*. Acedido em 2 de Março de 2015 em <http://files.meetup.com/1731388/Valuation-011712.pdf>.
- Gilson, R. & Schizer, D. (2002). *Understanding venture capital structure: a tax explanation for convertible preferred stock*. Working Paper, Stanford University.
- Gompers, P. (1995). Optimal investment, monitoring, and the staging of venture capital. *Journal of Finance*.
- Gompers, P. & Lerner, J. (2000). *The determinants of corporate venture capital success: organizational structure, incentives, and complementarities*. In: Morck, R. (Ed.), *Concentrated Corporate Ownership*. University of Chicago Press, Chicago, IL.

- Gompers, P. & Lerner, J., (1999). *What drives venture capital fundraising?* Working Paper, National Bureau of Economic Research.
- Gorman, M. & Sahlman, W. (1989). What do venture capitalists do? *Journal of Business Venturing*.
- Hart, O. (2001). *Financial Contracting*. Working Paper, Harvard University.
- Hellman, T. (1998). *A theory of corporate venture investing*. Working paper, Stanford University.
- Hellmann, T. (2002). *IPOs, acquisitions and the use of convertible securities in venture capital*. Working Paper, Stanford University.
- Hellman, T. (1998). The allocation of control rights in venture capital contracts. *Rand Journal of Economics*.
- Hellman, T. & Puri, M. (2002). Venture capital and the professionalization of start-up firms. *Journal of Finance*.
- Hemer, J. (2011). *A Snapshot on Crowdfunding*. Fraunhofer ISI.
- Hemer, J., Schneider, U., Dornbusch, F., Frey, S., & Bradke, C. (2011). *Crowdfunding and other forms of informal microfinance in project and innovation funding*. Stuttgart: Fraunhofer-Verlag.
- Huber, N. (2011) *Which valuation methods can be used to value a startup?*. Acedido em 31 de Julho de 2013 em <http://www.quora.com/Startup-and-Private-Valuations/Which-valuation-methods-can-be-used-to-value-a-startup#>.
- IAPMEI (2008). *Observatório de Criação de Empresas*. Resultados do inquérito de 2007.
- Informa D&B (2013). O Retrato das Startups em Portugal. *Entrepreneur Magazine*.
- Jensen, M. (1993). The modern industrial revolution, exit, and the failure of internal control systems. *Journal of Finance*.
- Jones, C. & Rhodes-Kropf, M. (2003). *The price of diversifiable risk in venture capital and private equity*. Working Paper, Columbia University.

- Kaplan, S. & Schoar, A. (2003). *Private equity performance: returns, persistence, and capital flows*. Working Paper, University of Chicago.
- Kaplan, S. & Stromberg, P. (2001). Venture capitalists as principals: contracting, screening, and monitoring. *American Economic Review, Papers and Proceedings*.
- Kartaszewicz-Grell, K., Adamowicz, M., Schiavone, F., Carr, S., Buysere, K., Marom, D., et al. (2013). *The Crowdfunding Industry Report Excerpt*. Crowdsourcing LLC / massolution.
- Kohlberg, I. (2011). *Startup Guide*. Office of Technology Development, Harvard University.
- Kortleben, H. & Vollmar, B. (2012). *Crowd Investing - an alternative in the start-up financing ?* Research Papers private University of Göttingen, Vol.06.
- Kortum, S. & Lerner, J. (2000). Assessing the contribution of venture capital to innovation. *Rand Journal of Economics*.
- Lerner, J., (1994). *A note on the venture capital industry*. Harvard Business School Case #9-295-065.
- Lerner, J., (1995). Venture capitalists and the oversight of private firms. *Journal of Finance*.
- Li, Y. & Mahoney, J. (2011): When are venture capital projects initiated? *Journal of Business Venturing*, Vol.26 (2).
- Macht, S. & Robinson, J. (2009): Do business angels benefit their investee companies? *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, Vol.15 (2).
- Meggison, W. & Weiss, K. (1991). Venture capitalist certification in initial public offerings. *Journal of Finance*.
- Moskowitz, T. & Vissing-Jorgensen, A. (2002). The returns to entrepreneurial investment: a private equity premium puzzle? *American Economic Review*.
- OECD (2011). *Financing High-Growth Firms - The Role of Angel Investors*. OECD Publishing.
- Payne, W. (2006) *The Definitive Guide to Raising Money from Angels*. Acedido em 3 de Janeiro de 2015 em <http://s3.amazonaws.com/angelsoft-as2-appr/collateral/2011-09-12+Definitive+Guide+Raising+Money+from+Angels.pdf>.

- Payne, W. (2011). *Scorecard Evaluation Method: Establishing the Valuation of Pre-revenue, Start-up Companies*. Acedido em 2 de Março de 2015 em <http://billpayne.com/wp-content/uploads/2011/01/Scorecard-Valuation-Methodology-Jan111.pdf>.
- Payne, W. (2013). *Methods for Valuation of Seed Stage Startup Companies*. Acedido em 31 de Julho de 2013 em <http://www.angelcapitalassociation.org/blog/1266679847/>.
- Scherer, F., (1991). *Changing perspectives on the firm size problem*. Acs, Z., Audretsch, D. (Eds.), *Innovation and Technological Change: An International Comparison*. University of Michigan Press, Ann Arbor, MI.
- Sahlman, W. (2013) *A Method for valuing high-risk, long term investments*, Harvard Business School, August 2013. Harvard.
- Sahlman, W., (1990). The structure and governance of venture capital organizations. *Journal of Financial Economics*.
- Schootbrugge, E. v. d. & Wong, M. K., (2013). Multi-Stage Valuation for Start-Up High Tech Projects and Companies. *Journal of Accounting and Finance*, 13(2).
- Schupeter, J. (1985). *O Fenômeno Fundamental do Desenvolvimento Econômico*. A Teoria do Desenvolvimento Econômico. Rio de Janeiro: Nova Cultural.
- Schwarz, S. (2013). *Comparison of the suitability and impact of venture capital companies, business angels and crowdfunding as forms of financing for technology-oriented start-ups in their earliest phases*. Hamburg University of Applied Sciences.
- Science4you (2015). Acedido em 22 de Fevereiro de 2015 em <http://www.science4you.pt/>.
- Siegel, R., Siegel, E. & MacMillan, I. (1988). Corporate venture capitalists: autonomy, obstacles, and performance. *Journal of Business Venturing*.
- Stiglitz, J. (1985). Credit markets and the control of capital. *Journal of Money, Credit, and Banking*.
- Sykes, H. (1990). Corporate venture capital: strategies for success. *Journal of Business Venturing*.

Taborda, A. (2006). *O que é uma start-up?*. Disponível em:

http://www.gesentrepreneur.com/pdf/o_que_e_uma_start_up.pdf

Toy Assossiation (2015), Acedido em 22 de Fevereiro de 2015 em

http://www.toyassociation.org/TIA/Industry_Facts/salesdata/IndustryFacts/Sales_Data/Sales_Data.aspx?hkey=6381a73a-ce46-4caf-8bc1-72b99567df1e#.VOnSjyusV8E.

Wilkinson, N. (2005). *Managerial Economics: A problem solving approach*. Cambridge.

Williamson, O. (1983). Organization form, residual claimants, and corporate control. *Journal of Law and Economics*.

Wong, A. (2002). *Angel finance: the other venture capital*. Working Paper, University of Chicago.

Índice Remissivo

Análise SWOT	62	Metodologia de investigação	66
Assimetrias de informação	21	Métodos para avaliação de ‘start-ups’	38
Business Angels	23	Performance	68
Corporate Investors	27	Prémio de Liquidez	48
Covenants	31	Prémio de Risco Sistemático	47
Crowdfunding	24	Principais produtos da Science4you	57
Diluição	50	Private equity	35
Empreendedorismo	14	Problemas de agência	21
FFFs	19	PT Ventures	66
Fontes de capital	19	Science4you	53
Inovação	14	Start-up	15
Método ‘Scorecard’	39	Taxa de juro sem risco	47
Método da soma dos fatores de risco	42	Venture Capital Method	43
Método de Dave Berkus	38	Venture Capitalists	20
Método dos múltiplos	38		